S 6072
72

FAUNE DE MADAGASCAR

Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

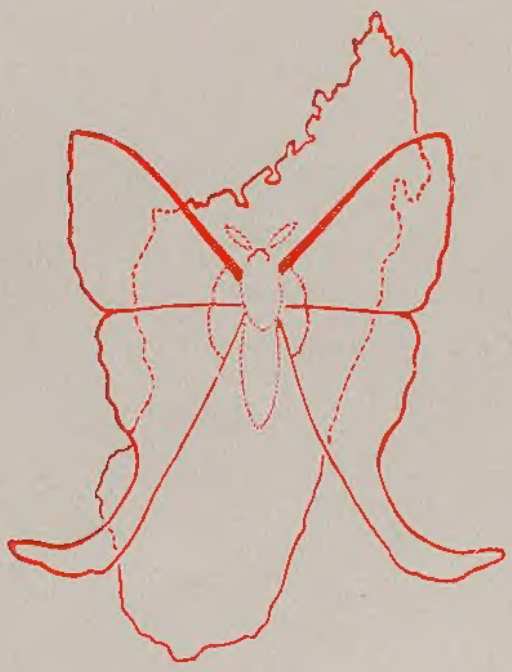
72

INSECTES LÉPIDOPTÈRES
CRAMBIDAE SCOPARIINAE

par

Patrice LERAUT

(Correspondant du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris)



Muséum national d'Histoire naturelle

Paris

1989

BIBL. DU MUSÉUM

Source : MNHN, Paris

FAUNE DE MADAGASCAR

Collection fondée en 1956 par M. le Recteur Renaud PAULIAN
Correspondant de l'Institut
(alors Directeur adjoint de l'IRSM)

Collection honorée du soutien
du Ministère de la Coopération

Comité de patronage

M. le Dr RAKOTO RATSIMAMANGA, membre correspondant de l'Institut, Paris. — M. le Ministre de l'Education nationale, Tananarive. — M. le Président de l'Académie Malgache, Tananarive. — M. le Recteur de l'Université de Madagascar, Tananarive. — M. le Professeur de Zoologie de l'Université de Madagascar, Tananarive. — M. le Directeur du CNRS, Paris. — M. le Directeur général de l'ORSTOM, Paris.

MM. le Professeur J. DORST, membre de l'Institut, Paris ; J.-M. PÉRÈS, membre de l'Institut, Marseille ; J. CARAYON, Paris ; A. CHABAUD, Paris ; C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE, Paris ; M. RAKOTOMARIA, Tananarive.

Comité de lecture :

M. R. PAULIAN, Président ; MM. Ch.-P. BLANC, A. CROSNIER, R.-P. DECHAMBRE, C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE, P. DRACH, L. MATILE, J.-J. PETTER, G. RAMANANTSOAVINA, P. ROEDERER, P. VIETTE (secrétaire).

Source : MNHN, Paris

3 6072
72

FAUNE DE MADAGASCAR

Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

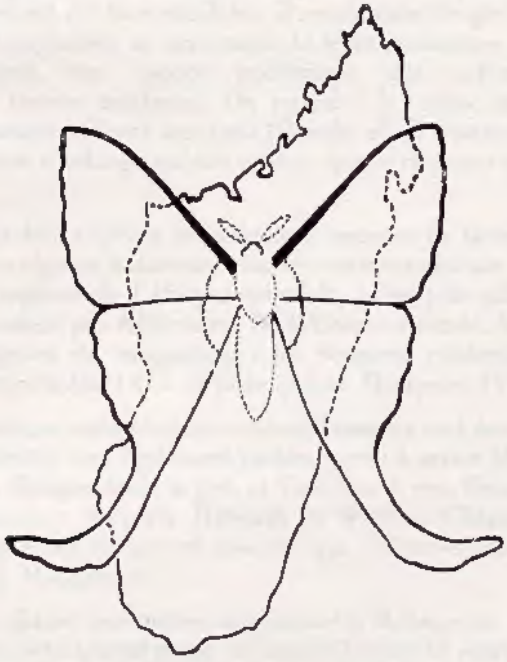
72

INSECTES LÉPIDOPTÈRES
CRAMBIDAE SCOPARIINAE

par

Patrice LERAUT

(Correspondant du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris)



Muséum national d'Histoire naturelle

Paris

INTRODUCTION

Les Scopariinae sont des Insectes crépusculaires aux couleurs généralement ternes qui s'accordent, pendant le jour, avec leur support. On les débusque aisément dans la journée en s'approchant des troncs, rochers ou palissades recouverts de Mousses sur lesquels ils passent facilement inaperçus.

Répandus dans toutes les régions du globe, là où des Insectes parviennent à se reproduire, des abords des pôles aux tropiques, les Scopariinae affectionnent tout autant les zones de haute altitudes que celles du littoral. Il est à noter que sur les îles, même les plus petites, vivent souvent de nombreuses espèces.

Les genres de Scopariinae que l'on peut considérer comme étant les plus « archaïques » se rencontrent dans les régions australienne et indo-malaise.

Avec dix-huit espèces actuellement connues, réparties dans six genres, Madagascar et les archipels voisins (Comores et Mascareignes) hébergent une faune de Scopariinae assez pauvre au regard du nombre d'espèces que l'on trouve, par exemple en France et en Belgique, sur une surface à peu près comparable. Toutefois, si les espèces montagnardes ont été bien récoltées, il reste probable que les régions littorales n'ont pas encore été exploitées au maximum de leurs ressources. L'île de la Réunion possède, apparemment, une espèce endémique très polymorphe : l'une des caractéristiques des faunes insulaires. On retrouve le même phénomène chez les Géométrides réunionnaises *Cleora acaciaria* (Boisduval) et *Darisodes orygaria orygaria* (Guenée). L'île Maurice n'héberge qu'une espèce, qui se retrouve sur la Grande Ile et à la Réunion.

Aucune des dix-huit espèces actuellement connues de la région malgache n'est présente dans d'autres régions, notamment sur le continent africain proche. Mais n'ayant pu étudier que des espèces de l'Afrique orientale, je ne puis affirmer que celles de l'Afrique du Sud ne soient pas différentes. De l'Afrique australe, Vári & Kroon (1986 : 168) citent trois espèces de Scopariinae : les *Scoparia contemptalis* Walker 1865, *nohalia* Felder & Rogenhofer 1875 et *phaeopalpia* Hampson 1917.

Tous les Scopariinae malgaches actuellement connus sont des endémiques. Quatre des six genres représentés sont également endémiques : à savoir *Dipleurinodes* n. gen., *Eudipleurina* n. gen., *Malageudonia* n. gen. et *Vietteina* n. gen. Deux genres, par contre, sont largement répandus : *Scoparia* Haworth et *Witlesia* Chapman. Ce taux élevé d'endémisme est tout à fait en accord avec ce qui s'observe dans les autres groupes d'animaux présents à Madagascar.

N'ayant jamais chassé moi-même, ni séjourné à Madagascar, je dois la possibilité d'avoir pu réaliser ce petit travail grâce au matériel collecté entre 1947 et 1974 par, notamment, P. Griveaud, R. Paulian, A. Peyrieras, P. Soga et P. Viette. Ce dernier, lorsqu'il avait la charge du service des Lépidoptères, m'a ouvert les collections de Scopariinae malgaches du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris), m'a encouragé et a su m'amener à la réalisation finale de ce volume. Je l'en remercie.

Source : MNHN, Paris

ABRÉVIATIONS

BMNH : British Museum (Natural History), Londres.
MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

SCOPARIINAE Guenée, 1854

Scoparidae Guenée, 1854, *in* Boisduval & Guenée, *Hist. nat. Insectes* (Spec. gen. Lépid.) 8 : 412.
Eudoracina Sélys-Longchamps, 1844, *Mém. Soc. Roy. Sci. Liège* 2 : 20.
Eudorocidae Bruand, [1851] 1850, *Mém. Soc. Emul. Doubs* 3 (3, livrs 5, 6) : 26.
Eurodidi Stephens, 1852, *List Specimens Br. Anim. Coll. Br. Mus.* 12 : 2.

Remarque. — Les noms de Selys-Longchamps (1844), Bruand [1851] et Stephens (1852) sont invalides car fondés sur *Eudorea* Curtis, 1827, synonyme objectif de *Scoparia* Haworth, 1811. De plus, l'usage a largement consacré le nom de Scopariinae.

Genre type de la sous-famille : *Scoparia* Haworth.

Description. — Les Scopariinae sont des Crambidae, au sens de Minet (1982 : 268, 274) avec :

a) Rs4 atteignant l'apex des ailes antérieures,
b) les palpes maxillaires triangulaires,
c) le gnathos constitué d'une pièce unique, chez les mâles,
d) la bourse copulatrice fréquemment munie d'un *caput bursae*, chez les femelles.

Les antennes, pourvues de quelques écailles, sont brièvement ciliées chez le mâle et renflées dans leurs deux tiers proximaux.

Les organes tympaniques montrent des caisses variables, souvent raccourcies à l'arrière, et les griffes des tarses sont peu développées.

Ailes antérieures des mâles garnies ou non d'un rétinacle selon les genres, même parfois selon les espèces au sein d'un même genre.

Les chenilles tissent des galeries de soie parmi les Mousses, les Lichens ou au collet des plantes basses. Dans l'ensemble, elles demeurent fort mal connues et celles des espèces étudiées ici sont tout à fait inconnues.

Le groupe des *Scoparia* et genres apparentés présentent, chez les mâles :
a) un uncus pointu,
b) un gnathos long, pointu et descendant,
c) un pénis montrant souvent des cornuti,
d) un sacculus qui ressort nettement des valves sous forme d'une dent.

Chez les femelles :
a) les papilles anales forment un triangle,
b) le colliculum est court,
c) la bourse copulatrice est fortement sclérifiée,
d) le segment abd. 7 n'est pas allongé.

Les espèces de ce groupe ont habituellement des palpes labiaux plus courts que ceux des espèces du groupe suivant. L'apex de leurs ailes antérieures est moins pointu.

Le groupe des *Eudonia* et genres affins possède, chez les mâles :
a) un uncus d'ordinaire bilobé,

Source : MNHN, Paris

b) un gnathos redressé, à l'apex souvent arrondi,
c) un pénis courbe habituellement dépourvu de cornutus.

Chez les femelles :
a) les papilles anales sont réduites,
b) le colliculum, peu sclérifié, est de long à très long,
c) la bourse copulatrice est généralement peu sclérifiée et présente un signum,
d) le segment abd. 7 est le plus souvent allongé.

Les Scopariinae malgaches se répartissent entre ces deux groupes. Le premier n'est représenté que par le seul genre *Scoparia* et le second comprend les genres *Dipleurinodes*, *Eudipleurina*, *Witlesia*, *Malageudonia* et *Vietteina*.

Les espèces de Scopariinae madécasses montrant plus ou moins le même habitus, aux ailes antérieures d'un gris souris avec les lignes ou taches classiques souvent peu marquées ou indiquées, il sera largement fait appel dans les tableaux dichotomiques qui vont suivre à des structures tirées des genitalia mâles et femelles ou de ceux d'un seul sexe si l'autre m'est inconnu.

TABLEAU DE DÉTERMINATION DES GENRES

1. Genitalia ♂, gnathos long et pointu, descendant. Genitalia ♀, papilles anales triangulaires ..... **Scoparia**
— Genitalia ♂, gnathos redressé. Genitalia ♀, papilles anales fines 2

2. Genitalia ♂, sacculus saillant au bord interne de la valve 3
— Genitalia ♂, sacculus non saillant au bord interne de la valve 4

3. Genitalia ♂, avec des soies évoquant des coremata à la base du vinculum, pénis avec des cornuti ..... **Dipleurinodes**
— Genitalia ♂, sans soies évoquant des coremata à la base du vinculum, pénis sans cornuti ..... **Eudipleurina**

4. Genitalia ♂, gnathos à extrémité arrondie 5
— Genitalia ♂, gnathos à extrémité pointue. Genitalia ♀, avec un long colliculum ..... **Witlesia**

5. Genitalia ♀, signum hors de la bourse copulatrice, colliculum court et sclérifié ..... **Vietteina**
— Genitalia ♀, signum dans la bourse copulatrice, colliculum plus long .... **Malageudonia**

Scoparia Haworth

Scoparia Haworth, 1811, *Lepid. Br.* : 498 (espèce type : *Tinea pyralella* Hübner, 1796, désignée par Curtis, 1827, *Br. Ent.* 4 : folio 170 — *Tinea pyralella* Hübner, 1796, est un homonyme primaire de *Tinea pyralella* [Denis & Schiffermüller], 1775, le nom de remplacement est *Scoparia pyralea* Haworth, 1811).

Eudorea Curtis, 1827, *Br. Ent.* 4 : folio 170 (espèce type : *Tinea pyralella* Hübner, 1796, par désignation originelle). Nom nouveau non nécessaire.

Description. — Caisses tympaniques bien développées, avec des saillies plus ou moins importantes.

Source : MNHN, Paris

Segment abd. 7 non allongé chez la femelle.

Genitalia ♂. — Uncus triangulaire (non bilobé). Gnathos long et pointu, dirigé ventralement. Juxta assez courte. Extrémité du sacculus ressortant du reste de la valve sous forme d'une dent ou d'une pointe.

Genitalia ♀. — Colliculum sclérifié, assez court. Bourse copulatrice, tout au moins partiellement, sclérifiée avec des *laminae dentatae*, mais sans signum ; présence d'un *caput bursae*. *Ductus bursae* habituellement court. Papilles anales triangulaires. Apophyses courtes.

Répartition géographique. — Le genre a longtemps été considéré comme cosmopolite (Munroe, 1958, 1972). Cependant, j'ai récemment indiqué (1984 : 160) que le genre *Tetraprosopus* Butler, 1882, endémique néo-zélandais, proposé comme un synonyme de *Scoparia*, était un genre distinct, dont *Xeroscopa* Meyrick, 1884, également néo-zélandais, n'est qu'un synonyme.

TABLEAU DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES

1. Envergure : 14-17 mm. Ailes antérieures envahies d'écailles noirâtres ..... **S. resinodes**
— Envergure : 12-15 mm. Ailes antérieures peu chargées d'écailles noirâtres ..... **S. benigna**

Scoparia resinodes Joannis (pl. 1, fig. 1-3)

Scoparia resinodes Joannis, 1932, *Soc. ent. Fr. Livre centen.* : 451, pl. 23, fig. 20.
Scoparia resinodes Joannis ; Klima, 1937, *Lepid. Cat.* 84 : 32.
Scoparia resinodes Joan., J. Vinson, 1938, *Mauritius Inst. Bull.* 1 (4) : 43.
Scoparia resinodes de Joannis ; Viette, 1948, *Mém. Inst. scient. Madagascar* (A) 1 (1) : 65.
Scoparia resinodes Joan. ; Marion, 1956, *Revue fr. Ent.* 23 (1) : 19, fig. 7.
Scoparia resinodes Joannis ; Viette, 1957, *Mém. Inst. scient. Madagascar* (E) 8 : 174.
Scoparia resinodes Joannis ; Viette, 1958, *Lambillionea* 58 (5-6) : 38.
Scoparia resinodes J. de Joannis ; Chr. & Chr. Guillermet, 1986, *Contrib. Étude Papillons hétér. île de la Réunion* : 44.

Type. — Holotype : 1 ♂, La Réunion, plaine des Palmistes, 28-IV-1921 (*P. Carié*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1726) (MNHN).

Description. — Envergure ♂, ♀ : 14-17 mm.

♂, ♀. Front lisse, brun ; vertex avec des écailles hérissées brunes chez les morphes foncées, blanches chez les morphes claires. Palpes maxillaires gris. Palpes labiaux brun clair, intérieurement plus pâles, distinctement épaissis par des écailles au deuxième article. Thorax brun, avec des écailles plus claires. Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Ailes antérieures allongées, avec la côte droite et l'apex assez pointu. L'ornementation est extraordinairement variable, allant de formes presque uniformément noirâtres à des versions bigarrées de noir et de blanc où cette dernière couleur peut dominer. Chez les morphes noires, l'anté- et la postmédiane, ainsi que l'antéterminale, se distinguent, seules, en plus clair. Chez les morphes blanches, trois zones noires apparaissent : l'antémédiane, la tache costale médiane et l'aire terminale. Mais, on doit indiquer que tous les intermédiaires existent. Franges entrecoupées de clair et de foncé. Présence d'un rétinacle chez le mâle.

Source : MNHN, Paris

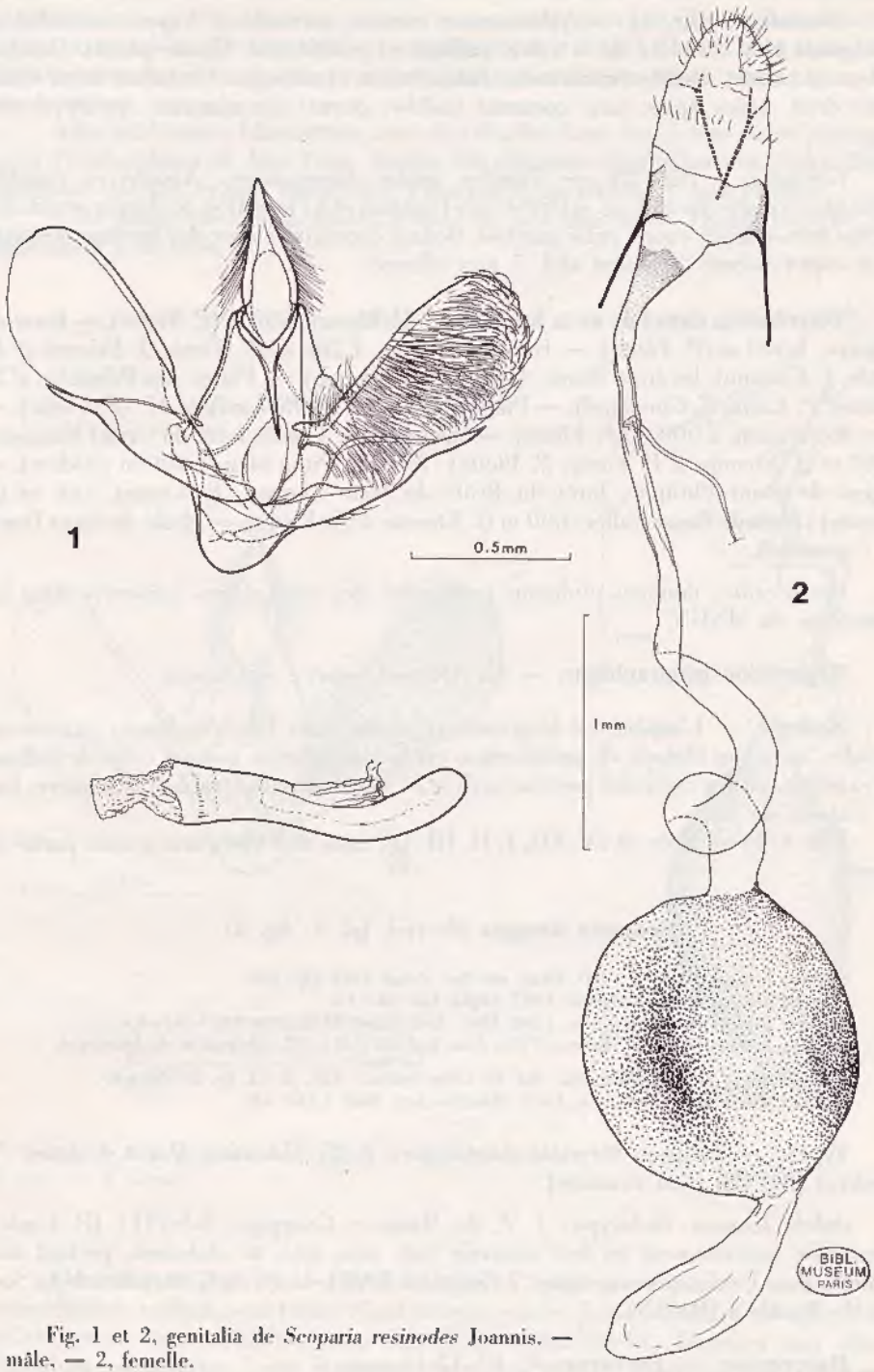


Fig. 1 et 2, genitalia de *Scoparia resinodes* Joannis. — 1, mâle, — 2, femelle.

Source : MNHN, Paris

Ailes postérieures allant du gris perlé au gris foncé.

Genitalia ♂ (fig. 1). — Valves assez courtes, arrondies à l'apex ; sacculus se distinguant bien du reste de la valve, saillant en pointe fine. Uncus pointu. Gnathos également pointu, dirigé ventralement. Juxta étroite et allongée. Vinculum assez épais. Pénis droit, assez épais, sans cornutus visible ; *ductus ejaculatorius* spiralé et très large.

Genitalia ♀ (fig. 2). — Papilles anales triangulaires. Apophyses courtes. Colliculum relativement long, sclérifié vers l'antrum et à l'insertion du *ductus seminalis*. *Ductus bursae* assez court, vrillé une fois. Bourse copulatrice avec des *laminae dentatae* et un *caput bursae*. Segment abd. 7 non allongé.

Distribution dans l'île de la Réunion. — Hellbourg, 800 m (*P. Viette*). — Forêt de Bélouve, 1 500 m (*P. Viette*). — Forêt de Bébour, 1 200 m (*P. Viette, J. Etienne & P. Viette, J. Etienne*), les trois Mares, 1 400 m (*J. Etienne*). — Plaine des Palmistes (*Ch. Alluaud, P. Carié, E. Gueyraud*). — Plaine des Cafres (*R. Richard*), le 27e (*P. Viette*). — Mare Kerveguen, 2 000 m (*P. Viette*). —Au-dessus de Cilaos, forêt du Grand Matarum, 1 400 m (*J. Etienne & P. Viette, P. Viette*) ; forêt du Piton bleu, 1 400 m (*ibidem*). — Région de Saint Philippe, forêt du Brûlé de Mare Longue (*P. Viette*), 420 m (*J. Etienne*) ; forêt de Basse Vallée, 600 m (*J. Etienne & P. Viette*). — Brûlé de Saint Denis (*E. Gueyraud*).

Les localités données ci-dessus sont celles des exemplaires conservés dans les collections du MNHN.

Répartition géographique. — La Réunion, espèce endémique.

Biologie. — L'espèce est largement répandue dans l'île, des basses aux hautes altitudes, mais son biotope de prédilection est la cloud-forest, comme celle de Bébour par exemple, où les individus peuvent arriver en nombre considérable à la lumière, lors des chasses de nuit.

Elle a été récoltée en IX, XII, I, II, III, IV, mais doit vivre une grande partie de l'année.

Scoparia benigna Meyrick (pl. 1, fig. 4)

Scoparia benigna Meyrick, 1910, *Trans. ent. Soc. Lond.* 1910 (3) : 366.
Scoparia benigna Meyrick ; Klima, 1937, *Lepid. Cat.* 84 : 33.
Scoparia benigna Meyrick ; Viette, 1948, *Mém. Inst. scient. Madagascar* (A) 1 (1) : 65.
Scoparia benigna Meyrick ; Munroe, 1960, *Can. Ent.* 92 (12) : 892 (désignation du lectotype).

Scoparia dulcis Joannis, 1932, *Soc. ent. Fr. Livre centen.* : 456, pl. 23, fig. 21. N. syn.
Scoparia dulcis Joan. ; J. Vinson, 1938, *Mauritius Inst. Bull.* 1 (4) : 43.

Types. — *benigna* Meyrick. Lectotype : 1 ♂, Mauritius (*Lieut.-Colonel N. Manders*) (BMNH) [non examiné].

dulcis Joannis. Holotype : 1 ♀, île Maurice, Curepipe, 3-I-1911 (*P. Carié*). Exemplaire actuellement en très mauvais état, sans tête, ni abdomen, portant une étiquette avec l'indication suivante : « Figuré pl. XXIII. Livre du Centenaire de la Soc. Ent. de France » (MNHN).

Description. — Envergure ♂, ♀ : 12-16 mm.

♂, ♀. Front lisse, brun clair ; vertex avec des écailles hérissées plus claires. Palpes

Source : MNHN, Paris

maxillaires gris noirâtre extérieurement. Palpes labiaux brun foncé, blanchâtres intérieurement, avec le deuxième article nettement épaissi par des écailles. Antennes brunes, avec des écailles blanchâtres (notamment sur le scape). Thorax brun clair. Pattes distinctement annelées de brun sur fond blanc. Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Ailes antérieures blanchâtres, avec des écailles brun foncé dans l'aire proximale, après l'antémédiane et dans l'aire distale. On distingue également une tache discale atteignant la côte. Frange blanchâtre. Présence d'un rétinacle chez le mâle.

Ailes postérieures blanchâtres, à apex un peu plus foncé. Frange blanche, sans ligne noire à la base.

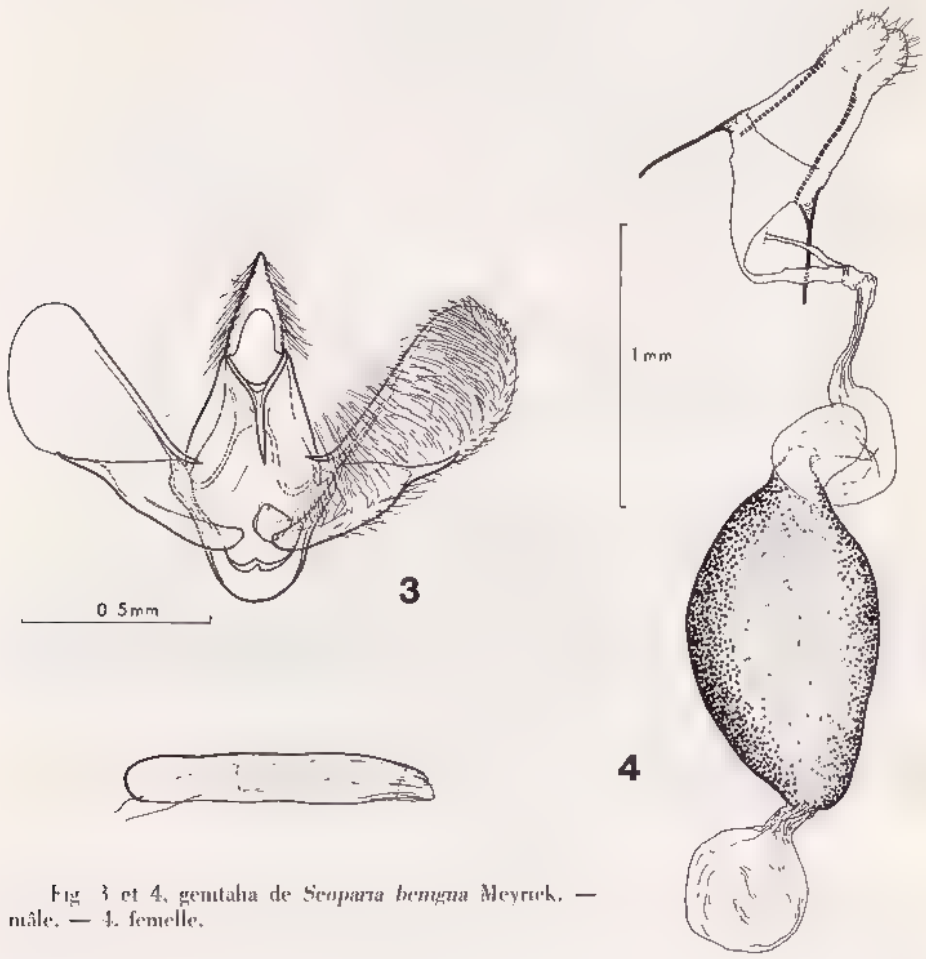


Fig. 3 et 4, genitalia de *Scoparia bemigna* Meyrick. — 3. mâle. — 4. femelle.

Genitalia ♂ (fig. 3). — Valves larges, à apex assez pointu ; sacculus bien individualisé, saillant sous forme d'une longue pointe. Juxta étroite et allongée. Uncus pointu assez court. Gnathos long, fin, dirigé ventralement. Tegumen non allongé. Vinculum assez large. Pénis droit, sans cornutus visible, le *ductus ejaculatorius* est torsadé et très renflé avant sa jonction avec le pénis.

BIBL. DU MUSEUM PARIS
Source MNHN, Paris

Genitalia ♀ (fig. 4). — Papilles anales triangulaires. Apophyses courtes. Colliculum assez court, sclérifié, s'élargissant progressivement vers l'antrum. *Ductus bursae* sinueux. Bourse copulatrice longue et assez flasque, très chargée de *laminae dentatae*, avec un *caput bursae* ample. Segment abd. 7 non allongé.

Distribution. — MADAGASCAR CENTRE : Est du lac de Mantasoa, forêt d'Ambohiboatavo, 1 340 m (*P. Griveaud & A. Peyrieras*). — Sud d'Ambohimahasoa, canton de Tsarafidy, forêt d'Ankafina, 1 450 m (*P. Viette*).

LA RÉUNION : Plaine des Palmistes (*Ch. Alluaud*). — Forêt de Bébour, 1 200 m (*P. Viette*). — Au-dessus de Cilaos, forêt du Grand Matarum, 1 400 m (*J. Etienne & P. Viette*) ; forêt du Piton bleu, 1 400 m (*ibidem*).

MAURICE (*Lieut.-Colonel N. Manders*), Curepipe (*P. Carié* - outre l'holotype de *dulcis*, actuellement en mauvais état, une petite série d'exemplaires de la série originale en meilleure condition).

Répartition géographique. — Madagascar, La Réunion, Maurice.

Biologie. — Soit à Madagascar, soit dans les Mascareignes, l'espèce a été collectée en X, XI, XII, I, II, III.

Les deux genres qui vont être décrits dans les lignes qui suivent étant apparentés au genre paléarctique *Dipleurina* Chapman, on donnera ici la description de ce dernier taxon qui servira de référence aux deux suivants.

Dipleurina Chapman, 1912, *Trans. ent. Soc. Lond.* 1911 : 507 (espèce type : *Phalaena crataegella* Linné *sensu* Hübner, 1796 [= *Phalaena lacustrata* Panzer, 1804], par monotypie).

Caisses tympaniques bien développées.

Genitalia ♂. — Uncus non bilobé, à bord apical plus ou moins arrondi. Gnathos redressé, à extrémité non pointue. Valves montrant un sacculus très développé, saillant sous forme d'une petite dent aux trois quarts supérieurs de la valve, laquelle est plée le long de la limite du sacculus. Juxta assez réduite. Tegumen bien développé. Vinculum très épaissi. Pénis épais, sinueux, sans cornutus.

Genitalia ♀. — Papilles anales peu développées. Colliculum court et sclérifié. *Ductus bursae* torsadé. Bourse copulatrice avec un gros signum et un *caput bursae*. Segment abd. 7 modifié.

Eudipleurina n. gen.

Espèce type du genre : *Eudoria* (*Dipleurina*) *ankaratrella* Marion, [1957] = *Eudipleurina ankaratrella* (Marion), [1957], de Madagascar.

Description. — Comme signalé plus haut ce nouveau genre est proche de *Dipleurina*. Il s'en distingue, chez les mâles, par :

a) un tegumen long et étroit,

b) un pénis plus épais dans sa partie proximale,

c) un gnathos et un uncus étroits.

Le segment abd. 8 du mâle montre une structure légèrement sclérifiée au sternite.

Source : MNHN, Paris

Egalement chez les mâles, le genre *Dipleurinodes* n. gen. (*cf. infra*) diffère par la présence de coremata, par un pénis présentant une touffe de petits cornuti et par les formations du sternite abd. 8 encore plus prononcées. Enfin, le sacculus ressort le plus souvent sous forme d'un lobe arrondi chez *Dipleurinodes*.

Les femelles d'*Eudipleurina* présentent un colliculum plus court que celles de *Witlesia*, mais plus long que celles de *Dipleurinodes*. Le *ductus bursae* assez court n'est torsadé qu'une seule fois et le point d'insertion du *ductus seminalis* sur le *ductus bursae* n'est pas notablement renflé.

Répartition géographique. — Archipel des Comores, Madagascar.

TABLEAU DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES

1. Genitalia ♀, *ductus bursae* presque aussi large que la bourse copulatrice au niveau de leur insertion ..... **E. ambrensis**
— Genitalia ♀, bourse copulatrice se détachant nettement du *ductus bursae* à leur insertion 2

2. ♂, présence d'un rétinacle aux ailes antérieures ..... **E. viettei**
— ♂, absence de rétinacle aux ailes antérieures ..... **E. ankaratrella**

Eudipleurina viettei n. sp. (pl. 1, fig. 5)

Type. — Holotype : 1 ♂, Grande Comore, la Convalescence, 1 760 m, 9/12-IV-1980 (*P. Viette*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 392) (MNHN).

Description. — Envergure ♂, ♀ : 17-19 mm.

♂, ♀. Front lisse, brun foncé. Antennes d'un brun foncé, y compris le scape. Palpes labiaux bruns, blanchâtres intérieurement. Thorax brun foncé. Caisses et saillies tympaniques bien développées. Urites nettement sclérifiés.

Ailes antérieures brun foncé, à apex obtus. L'anté- et la postmédiane se dégagent à peine en plus clair. La tache discale noire en forme de X est visible. Frange grisâtre. Présence d'un rétinacle chez le mâle.

Ailes postérieures blanches, avec des écailles brunes vers la marge externe et à l'apex. Un liseré brun précède la frange blanchâtre.

Genitalia ♂ (fig. 5). — Valves longues à contour sinueux, le sacculus saillant loin vers l'apex. Uncus court et étroit, à extrémité arrondie. Gnathos long et fin, redressé, les deux bras se rejoignant loin de leur point d'origine. Tegumen long et étroit. Vinculum épais. Juxta courte. Pénis sinueux, un peu renflé à la base, sans cornutus.

Genitalia ♀ (fig. 6). — Papilles anales fines. Apophyses courtes, les postérieures étant très fines. Colliculum assez long et large, non sclérifié. *Ductus bursae* court, torsadé une fois. Bourse copulatrice petite et globuleuse, avec un léger signum et un *caput bursae*. Segment abd. 7 à peine allongé.

Distribution. — ARCHIPEL DES COMORES : Grande Comore, la Convalescence, 1 760 m (*P. Viette*). Un exemplaire : N'Tsoudjini, 100 m (*P. Viette*) ; est-ce un individu apporté des Hauts par le vent ou une erreur d'étiquetage ?

Biologie. — Espèce capturée en III et IV.

Source : MNHN, Paris

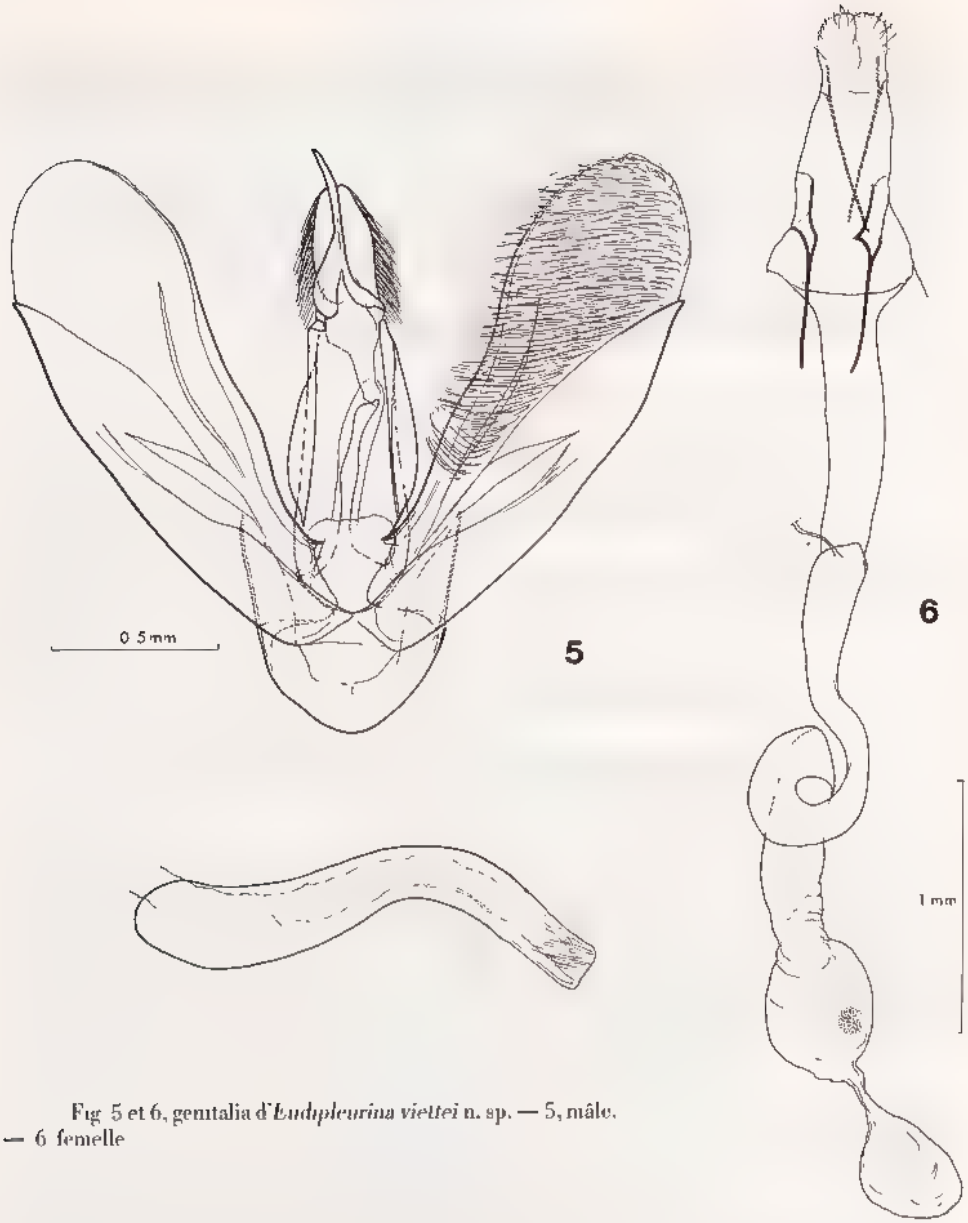


Fig 5 et 6, genitalia d'*Eudipleurina viettei* n. sp. — 5, mâle. — 6 femelle

Eudipleurina ambrensis n. sp. (pl. 1, fig. 6)

Type. — Holotype : 1 ♀, Madagascar Nord, Montagne d'Ambre, les Roussettes, 1 000 m, 5.12-II-1959 (*P. Viette*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1 796) (MNHN).

Description. — Envergure ♀ : 12 mm.
♂. Il m'est inconnu.

♀. Front lisse, brun pâle ; vertex avec des écailles hérissées plus claires. Palpes labiaux bruns, blanchâtres à l'intérieur. Thorax brun clair. Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Source : MNHN, Paris

Ailes antérieures brunes, à apex obtus. L'anté- et la postmédiane ressortent en blanchâtre. Présence d'écailles jaunâtres dans la zone discale.

Ailes postérieures brun clair (ce qui permet de distinguer aisément cette espèce des deux autres *Eudipleurina*).

Genitalia (fig. 7). — Papilles anales fines. Apophyses courtes, les antérieures étant plus épaisses. Colliculum assez long et large, non sclérifié. *Ductus bursae* assez long, torsadé une fois, s'élargissant vers la bourse copulatrice, qui est petite et munie d'un *caput bursae* et d'un léger signum. Segment abd. 7 peu allongé.

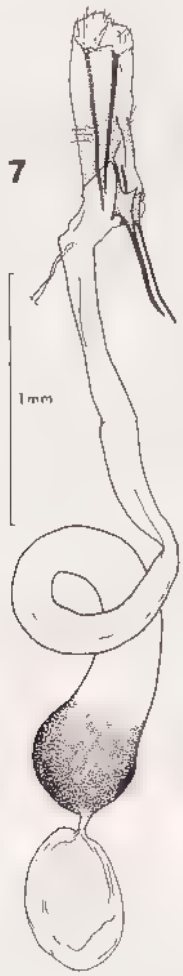


Fig. 7. genitalia ♀ d'*Eudipleurina ambrensis* n. sp.

Distribution dans l'île. — Madagascar Nord : Montagne d'Ambre, les Roussettes, 1 000 m (*P. Viette*).

Madagascar Centre : « Tananarive » (ex coll. Le Moult) (localité fort douteuse).

Source : MNHN, Paris

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de moyenne altitude récoltée en II.

Eudipleurina ankaratrella (Marion) (pl. 1, fig. 7)

Eudoria (Dipleurina) ankaratrella Marion, [1957], *Naturaliste malgache* 8 (2) : 226, fig. 2.

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Centre, massif de l'Ankaratra, station de Manjakatompo, forêt d'Ambahona, 1 850 m, 1-X-1951 (*P. Viette*) (genitalia, prép. H. Marion n° 677) (MNHN).

Description. — Envergure ♂, ♀ : 16-21 mm.

♂, ♀. Front lisse, beige ; vertex avec des écailles hérissées. Palpes labiaux brun foncé, blanchâtres intérieurement. Antennes brunâtres, scape compris. Thorax brun. Caisses et saillies tympaniques bien développées. Urites distinctement sclérifiés.

Ailes antérieures à apex assez aigu, brunes. Anté- et postmédiane blanchâtres, cette dernière se perd dans la teinte du fond avant d'atteindre le dorsum. On distingue deux stries noires au centre de l'aile, parallèles à la côte, dans la zone médiane, ainsi qu'un X noir discal. Certains exemplaires sont plus ou moins envahis d'écailles foncées dans l'aire médiane de l'aile. Une ligne de points noirs à la base de la frange. Pas de rétinacle chez le mâle.

Ailes postérieures blanc jaunâtre, avec l'apex envahi d'écailles brunes.

Genitalia ♂ (fig. 8). — Valves larges, le sacculus saillant sous forme d'une dent. Uncus court, assez étroit et à extrémité presque carrée. Gnathos redressé, fin, à extrémité arrondie, les deux bras se rejoignant loin de leur point d'origine. Tégumen long et étroit. Vinculum épais, avec un saccus bien individualisé. Pénis assez grêle, sinueux, sans cornutus.

Genitalia ♀ (fig. 9). — Papilles anales étroites. Apophyses antérieures et postérieures fines et assez courtes. Colliculum assez large, de longueur moyenne. *Ductus bursae* court, torsadé une fois. Bourse copulatrice assez petite, avec un léger signum et un *caput bursae*. Segment abd. 7 allongé et aminci dans sa partie distale.

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR CENTRE : Massif de l'Ankaratra, station de Manjakatompo, forêt d'Ambahona, 1 850 m (*P. Viette*). — Massif de l'Andringitra, cirque Boby, 2 500 m (*P. Soga*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce d'altitude récoltée en X et XI.

Dipleurinodes n. gen.

Espèce type du genre : *Dipleurinodes mineti* n. sp.

Description. — Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Rétinacle toujours présent chez le mâle.

Dans les deux sexes, le segment abd. 7 est allongé, avec des sclérifications particulières.

Source : MNHN, Paris

Genitalia ♂ (fig. 10). — Présence de longs poils évoquant des coremata à la base des genitalia. Sacculus apparaissant souvent sous forme d'un lobe arrondi. Uncus étroit et assez pointu. Tegumen étroit. Vinculum épais. Pénis renflé dans sa partie proximale, présentant une touffe épineuse de fins cornuti.

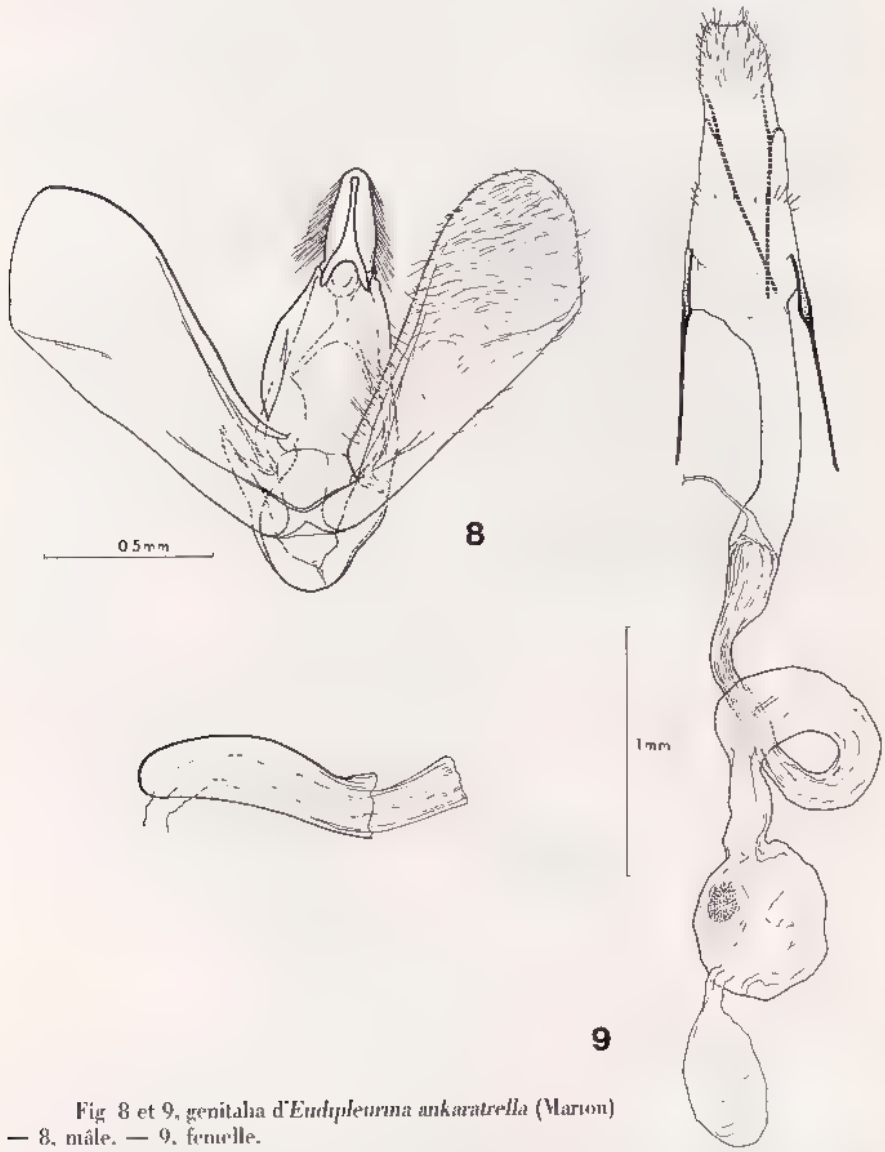


Fig. 8 et 9, genitalia d'*Eudipleurina ankaratrella* (Marion) — 8, mâle. — 9, femelle.

Genitalia ♀ (fig. 11). — Papilles anales fines, quoique nettement triangulaires à leur extrémité. Colliculum assez court (plus court que chez le genre *Eudipleurina*), le *ductus seminalis* s'insère au point où le *ductus bursae*, qui est torsadé une fois, est très distinctement renflé. Bourse copulatrice assez petite, avec un assez gros *caput bursae*.

Source : MNHN, Paris

Ce nouveau genre, proche d'*Eudipleurina*, s'en distingue par la présence de coremata chez le mâle à la base des genitalia, par un pénis pourvu de cornuti, pénis par ailleurs souvent très enflé dans sa partie proximale. Le sacculus est le plus souvent saillant sous forme d'un lobe arrondi. Enfin, les sclérifications du segment abd. 8 sont caractéristiques chez le mâle.

Répartition géographique. — Archipel des Comores, Madagascar.

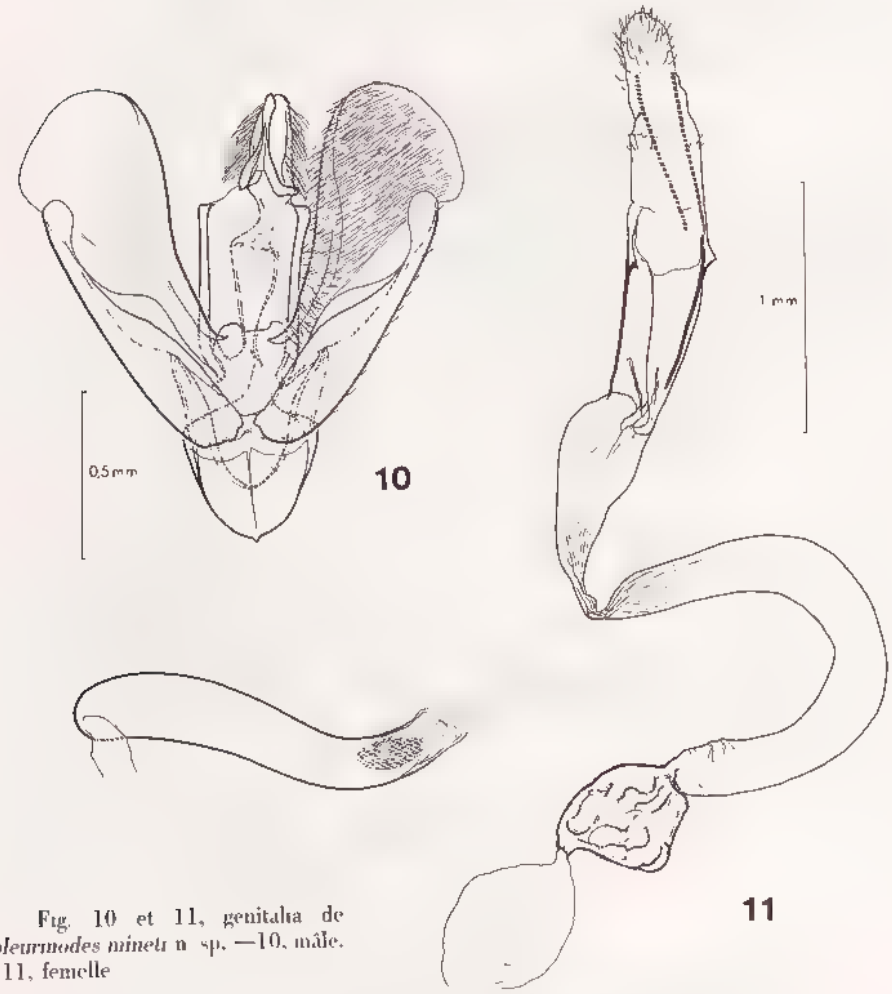


Fig. 10 et 11, genitalia de *Dipleurmodes mineti* n. sp. — 10, mâle. — 11, femelle

TABLEAU DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES

1. Genitalia ♂, valves avec le sacculus saillant sous forme d'un lobe arrondi 2
— Genitalia ♂, valves avec le sacculus ne formant pas de lobe arrondi ..... **D. comorensis**

2. Genitalia ♂, pénis avec sa partie proximale fortement renflée. **D. nigra**
— Genitalia ♂, pénis à partie proximale non distinctement renflée ..... **D. mineti**

Source : MNHN, Paris

Dipleurinodes mineti n. sp. (pl. 1, fig. 8)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Centre, Tananarive, 23-X-1970 (*P. & J. Minet*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1 733) (MNHN).

Description. — Envergure ♂, ♀ : 14 mm.

♂, ♀. Front lisse, à peine épaissi ; écailles du vertex un peu plus claires, se rabattant vers le front. Palpes labiaux bruns, intérieurement blanchâtres. Thorax brun, avec des écailles plus claires. Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Ailes antérieures brun foncé, à apex obtus. Les lignes anté- et postmédiane, ainsi qu'une tache médiane et l'aire terminale, se dégagent en blanchâtre. Présence d'un X noir, peu distinct et avec quelques écailles orangées dans la cellule. Frange brun grisâtre. Présence d'un rétinacle chez le mâle.

Genitalia ♂ (fig. 10). — Valves larges et assez courtes, le sacculus saillant sous forme d'un lobe arrondi. Tegumen long et étroit. Uncus court, étroit, à extrémité arrondie. Gnathos redressé, assez court et trapu, à partie apicale arrondie ; les deux bras se rejoignent loin de leur point d'origine. Juxta peu visible. Vinculum épais. Présence de longues écailles fines à la base des genitalia évoquant des coremata. Pénis tordu, non épaissi dans sa partie apicale, une touffe de très fins cornuti. Segment abd. 8 un peu allongé présentant des sclérifications particulières.

Genitalia ♀ (fig. 11). — Papilles anales fines. Apophyses assez longues, les postérieures étant très fines. Colliculum court et peu large. *Ductus bursae* large, assez court, renflé à l'insertion du *ductus seminalis*. Bourse copulatrice globuleuse, petite, avec un signum et un gros *caput bursae*. Segment abd. 7 sclérifié et nettement allongé.

Distribution dans l'île. — Madagascar Sambirano : Contreforts du Tsaratanana, Haut Sambirano, vallée de la Besanetrikely, 1 100 m (*P. Viette*).

Madagascar Centre : Tananarive, env. 1 200 m (*P. & J. Minet*). — Sud d'Ambohimahasoa, canton de Tsarafidy, forêt d'Ankafina, 1 450 m (*P. Griveaud*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de moyenne altitude récoltée en X, XII, III.

Dipleurinodes nigra n. sp. (pl. 1, fig. 9)

Type. — Holotype : 1 ♂, Grande Comore, la Convalescence, 1 760 m, 9/12-IV-1980 (*P. Viette*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1 747) (MNHN).

Description. — ♂, ♀ : 14-16 mm.

♂, ♀. Front lisse, brun foncé ; vertex avec des écailles hirsutes plus claires. Palpes labiaux brun foncé, intérieurement blanchâtres. Antennes brun foncé, y compris le scape. Thorax brun foncé. Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Ailes antérieures à apex noirâtre, brun noirâtre. Lignes anté- et postmédiane ressortant faiblement en blanchâtre, de même qu'un X noirâtre entouré d'écailles orangées dans la cellule. Frange brunâtre.

Ailes postérieures grisâtres, largement envahies d'écailles brunes à l'apex et vers la marge externe.

Source : MNHN, Paris

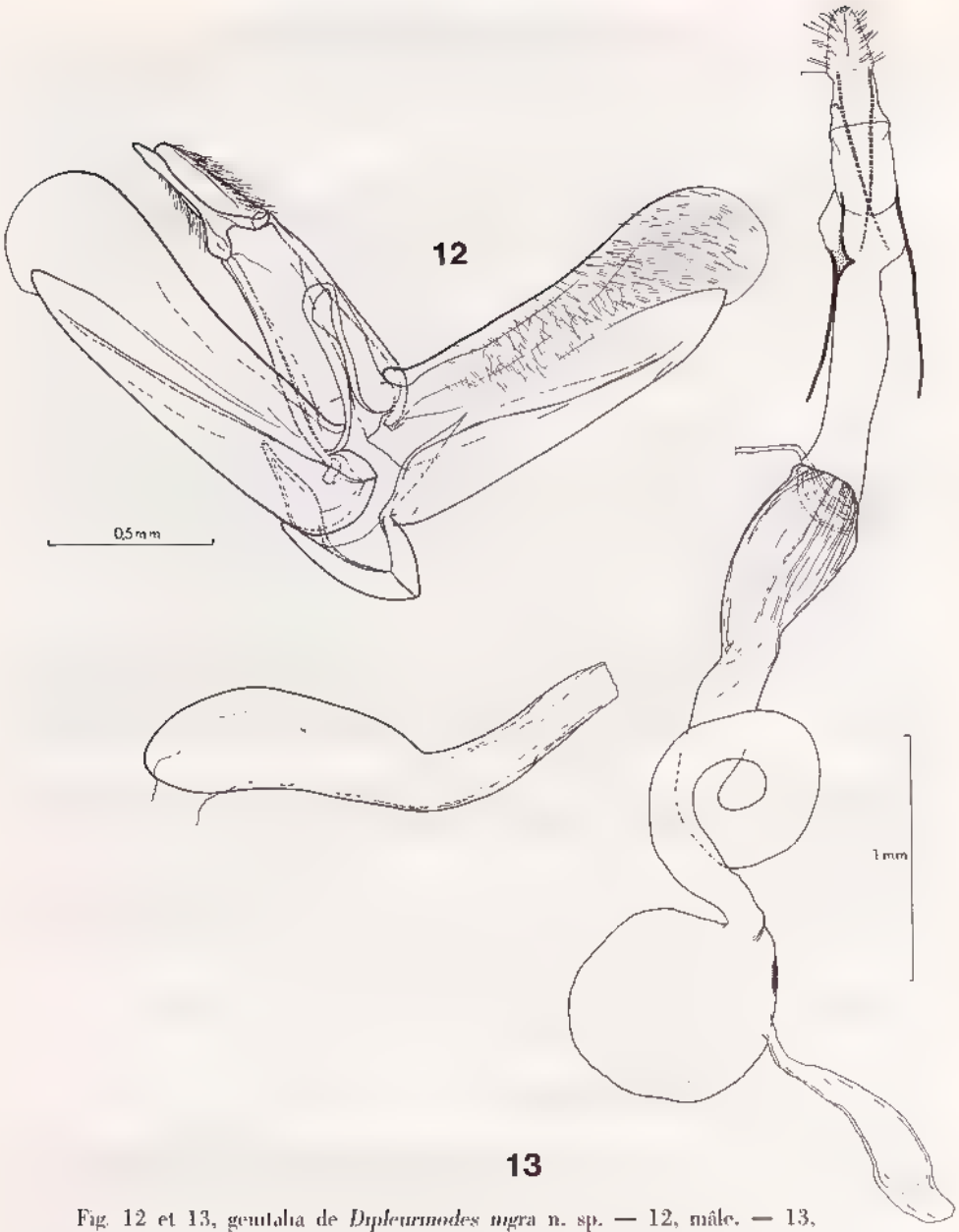


Fig. 12 et 13, genitalia de *Dipleurmodes nigra* n. sp. — 12, mâle. — 13, femelle

Genitalia ♂ (fig. 12). — Valves larges dès la base ; sacculus saillant sous forme d'un lobe. Uncus court, étroit, à extrémité arrondie. Gnathos assez long, fin ; les deux bras se rejoignant loin de leur point d'origine. Tegumen long et étroit. Juxta peu visible. Tegumen assez épais. Pénis nettement renflé dans sa partie proximale, courbe, présentant une touffe de très fins cornuti. De longues écailles fines évoquant des coremata sont présentes à la base des genitalia. Segment abd. 8 allongé, possédant des sclérifications particulières.

Source : MNHN, Paris

Genitalia ♀ (fig. 13). — Papilles anales très fines et triangulaires. Apophyses assez courtes, les antérieures plus épaisses. Colliculum assez large et court. *Ductus bursae* montrant une torsade complète, épaissi après l'insertion du *ductus seminalis* en direction de la bourse copulatrice. Cette dernière est globuleuse, présentant un petit signum et un *caput bursae*. Segment abd. 7 peu allongé, nettement sclérifié postérieurement.

Distribution. — Archipel des Comores : Grande Comore, piste du Capitaine Dubois, entre Boboni et M'Lima Manda, Djadjou, 800 m ; environs de M'Lima Manda, 1 100 m ; la Convalescence, 1 760 m (tous *P. Viette*).

Répartition géographique. — Archipel des Comores.

Biologie. — L'espèce vole dans la pluvisilva de 800 m à près de 1 800 m, capturée en IV.

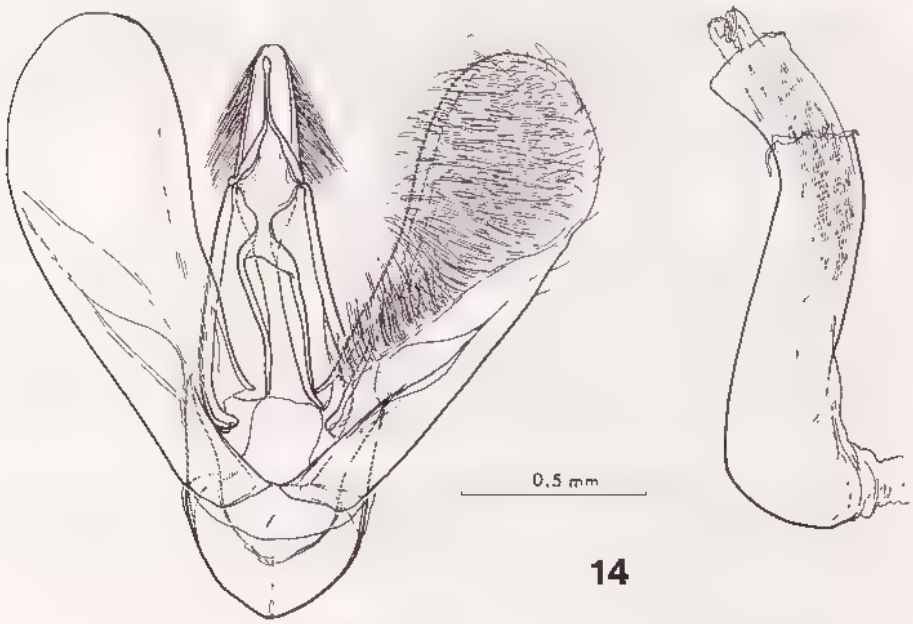


Fig. 14, genitalia ♂ de *Dipleurinodes comorensis* n. sp

Dipleurinodes comorensis n. sp. (pl. 1, fig. 10)

Type. — Holotype : 1 ♂, Grande Comore, environs de M'Lima Manda, 1 100 m, 8-IV-1980 (*P. Viette*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1 748) (MNHN).

Description. — Envergure ♂ : 15 mm.

♂. Front lisse, brun foncé ; des écailles hérissées plus claires se trouvent sur le vertex. Antennes brunes, avec le scape garni d'écailles brun foncé. Palpes labiaux brun foncé, blanchâtres intérieurement. Thorax brun, avec des écailles blanchâtres. Caisses et saillies tympaniques bien développées. Segment abd. 8 allongé et présentant des sclérifications particulières.

Source : MNHN, Paris

Ailes antérieures brun foncé, à apex obtus. On distingue un X noir, avec des écailles orangées dans la cellule. Frange brun clair. Présence d'un rétinacle.

Ailes postérieures blanches, faiblement marquées d'écailles brunes à l'apex.

Genitalia (fig. 14). — Valves larges et élancées, avec le sacculus à peine saillant. Uncus court et étroit, à extrémité carrée. Gnathos assez court et fin, redressé, les deux bras se rejoignant loin de leur point d'origine. Vinculum épais. Juxta peu visible. Pénis courbe, épaissi dans sa partie proximale, avec une touffe de très fins cornuti. Présence de longues et fines écailles à la base des genitalia évoquant des coremata.

♀. — Elle m'est inconnue.

Distribution. — Archipel des Comores : Grande Comore, seul l'holotype m'est connu.

Répartition géographique. — Archipel des Comores.

Biologie. — Le biotope de l'exemplaire capturé est une forêt relativement basse, pratiquement sans sous-bois, à herbe rase, aux arbres entourés de Mousses et à tronc de dimension modeste. Elle est située entre la « forêt à Bananiers », en dessous, et la cloud forest classique aux arbres tortueux chargés de Mousses et de Lichens et à Fougères arborescentes, au-dessus (Viette 1980 : 231).

Malageudonia n. gen.

Espèce type du genre : *Witlesia malgassicella* Marion, 1956 = *Malageudonia malgassicella* (Marion), 1956, de Madagascar

Description. — *Genitalia* ♂. Uncus non bilobé. Gnathos redressé, long et fin, à extrémité arrondie. Valves avec une légère indentation vers l'apex. Vinculum épais.

Genitalia ♀. *Ductus bursae* large. Bourse réduite, avec un assez gros *caput bursae*.

Présence d'un rétinacle aux ailes antérieures des mâles.

Ce genre se distingue du genre *Eudonia* Billberg, largement répandu sur le globe, par son uncus non bilobé, ses valves présentant une légère dent et son *ductus bursae* épais.

Répartition géographique. — Madagascar.

Tableau de détermination des espèces

1. Ailes postérieures blanc irisé, faiblement échancrées sous l'apex. Genitalia ♀, *ductus bursae* assez court et à peine sinueux ..... **M. perinetensis**
— Ailes postérieures blanc jaunâtre nacré, plus foncées vers l'apex. Genitalia ♀, *ductus bursae* plus long et plus sinueux ..... **M. malgassicella**

Malageudonia perinetensis n. sp. (pl. 2, fig. 11)

Type. — Holotype ♀, Madagascar Est, environs de Périnet, forêt d'Analamazaotra, 910 m, 19-IV-1955 (*P. Viette*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1 783) (MNHN).

Source : MNHN, Paris

Description. — Envergure ♂, ♀ : 11,5-12 mm.

♂, ♀. Front lisse, bistre avec des écailles crème ; vertex avec des écailles hérissées brun crème. Palpes maxillaires bistres, à extrémité blanchâtre. Palpes labiaux brun bistre, crème intérieurement. Antennes brunâtres, à scape recouvert d'écailles blanchâtres, faiblement ciliées chez le mâle. Thorax brun clair. Caisses et saillies tympaniques bien développées. Pattes crème, annelées de bistre.

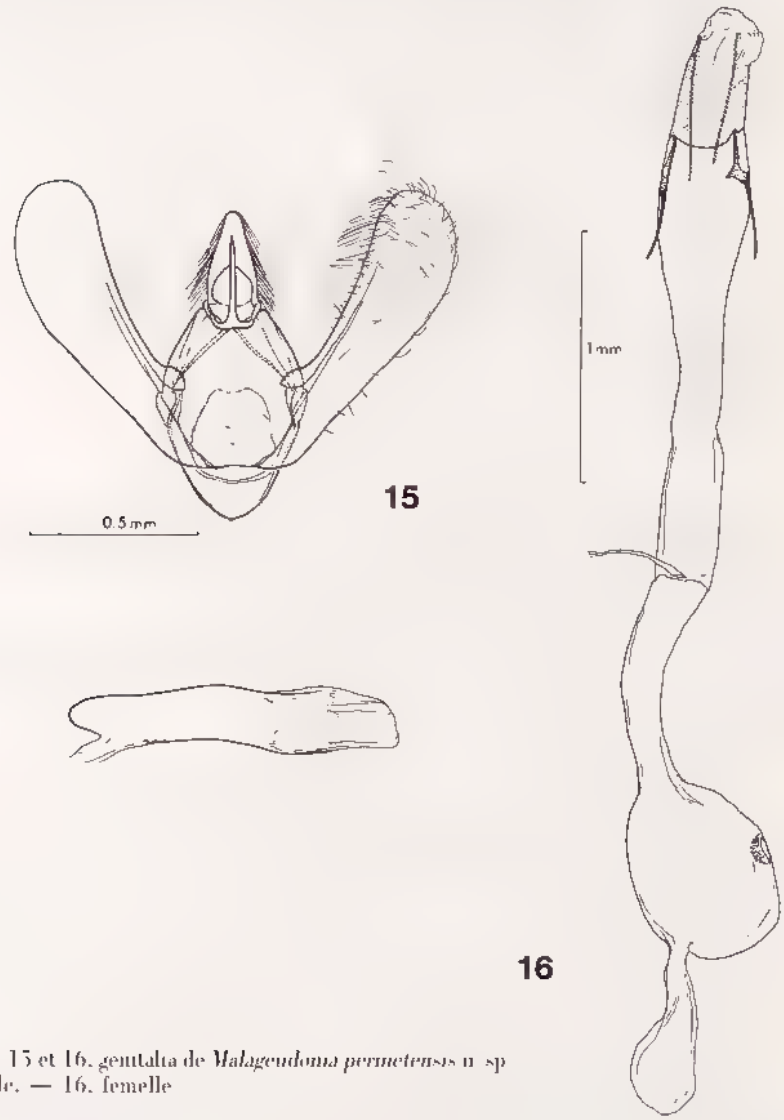


Fig. 15 et 16. genitalia de *Malagendoma permetensis* n. sp. — 15, mâle. — 16, femelle.

Ailes antérieures brunâtres, à apex obtus. Ligne antémédiane blanchâtre, se distinguant faiblement sur le fond de l'aile. Ligne postmédiane blanchâtre, sinueuse, formant une dent dirigée vers le tornus au milieu de son parcours. Taches discales peu visibles. Frange crème.

Ailes postérieures d'un blanc irisé et faiblement échancrées sous l'apex.

Source : MNHN, Paris

Genitalia ♂ (fig. 15). — Valves assez étroites et élancées, digitiformes, avec un méplat vers l'apex faisant ressortir une légère indentation. Tegumen assez court. Uncus étroit, à extrémité arrondie. Gnathos long, à extrémité également arrondie, redressé ; les deux bras sont soudés assez près de leur origine. Juxta large. Vinculum épaissi, formant un saccus distinct. Pénis assez court et trapu.

Genitalia ♀ (fig. 16). — Papilles anales fines. Apophyses postérieures très fines, les antérieures plus larges. *Ductus bursae* assez court, large, le *ductus seminalis* s'insérant environ à sa moitié, l'antrum est encore plus large. Bourse copulatrice ovale, petite, avec un signum et un *caput bursae*. Segment abd. 7 un peu allongé.

Distribution dans l'île. — Madagascar Nord : Montagne d'Ambre, les Roussettes, 1 000 m (*P. Viette*).

Madagascar Est : Environs de Périnet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*P. Viette*).

Madagascar Centre : Est d'Ambatolampy, Est de Belanitra, Ampolomita, 1 400 m (*P. Griveaud*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva récoltée en XII, IV, V.

Malageudonia malgassicella (Marion) (pl. 2, fig. 12)

Scoparia resinodes Joan ; Marion, 1954, *Mém. Inst. scient. Madagascar* (E) 5 : 43 (citation du massif de l'Ankaratra X, XI, I - erreur de détermination).

Witlesia malgassicella Marion, 1956, *Revue fr. Ent.* 23 (1) : 18, fig. 6.

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Centre, massif de l'Ankaratra, station de Manjakatompo, forêt d'Ambahona, 1 850 m, 17-XII-1951 (*P. Viette*) (genitalia, prép. H. Marion n° 661) (MNHN) [examiné].

Description. — Envergure ♂, ♀ : 12-18,5 mm.

♂, ♀. Front lisse, brun bistre ; vertex avec des écailles brunes hérissées. Palpes sépia, blanchâtres intérieurement, les maxillaires à apex blanchâtre. Antennes brunes, y compris le scape. Thorax brunâtre, avec des écailles plus claires. Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Ailes antérieures brun foncé, à apex pointu. Les lignes anté- et postmédiane ressortent en blanc assez distinctement, cette dernière étant plus ou moins indentée en son centre. Une tache discale noire en forme de X se détache assez nettement. Frange d'un gris brun.

Ailes postérieures d'un blanc jaunâtre nacré, plus foncées vers l'apex.

Genitalia ♂ (fig. 17). — Valves élancées, étroites à la base, puis s'élargissant nettement, un petit méplat à l'apex précède l'indentation caractéristique du genre. Tégumen assez court. Uncus étroit, à extrémité arrondie. Gnathos long et fin, redressé, les deux bras fusionnant près de leur point d'origine. Juxta large. Vinculum étroit, saccus peu développé. Pénis court et trapu.

Genitalia ♀ (fig. 18). — Papilles anales fines. Les apophyses postérieures sont grêles et les antérieures plus épaisses. *Ductus bursae* large et peu sinueux, torsadé une

Source : MNHN, Paris

seule fois. Antrum large. Bourse copulatrice globuleuse, avec un *caput bursae* et un petit signum. Segment abd. 7 un peu allongé.

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR SAMBIRANO : Massif du Tsaratanana, matsabory en dessous de l'Andohanisambirano, 2 050 m (*P. Viette & P. Griveaud*).

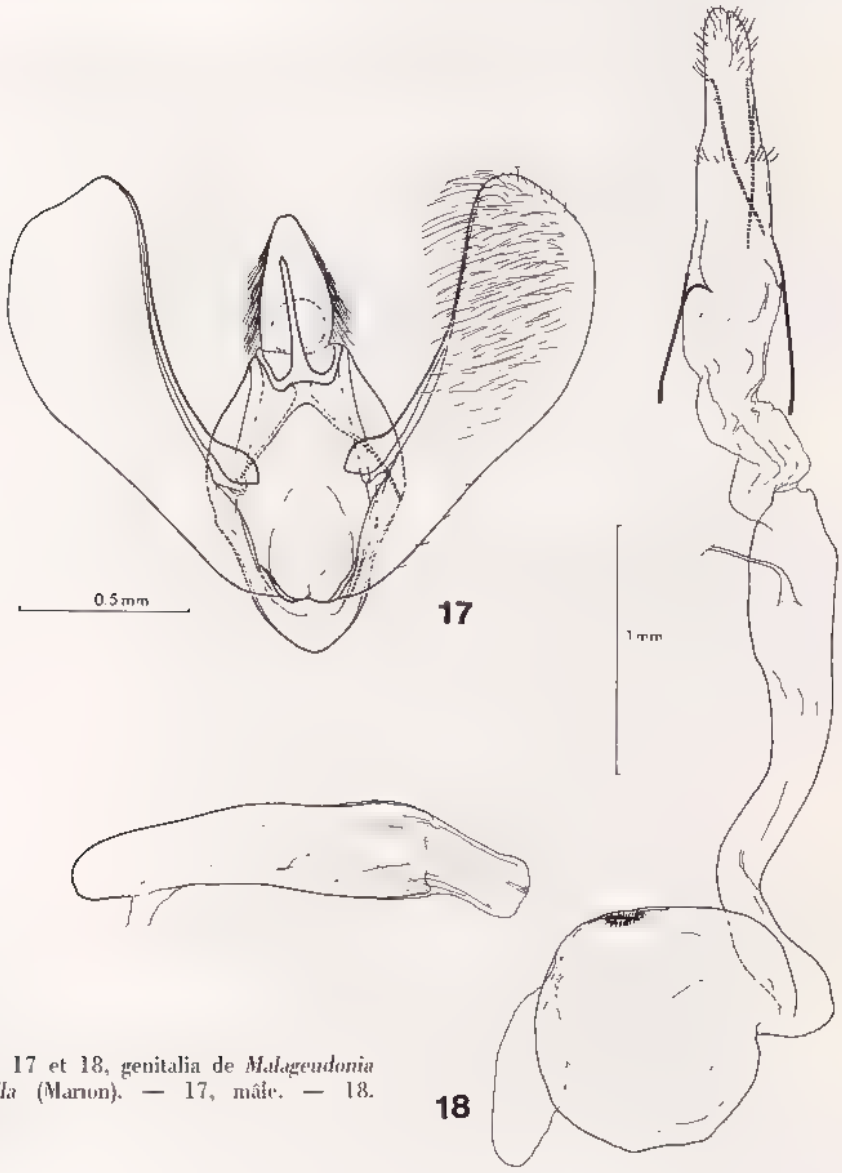


Fig. 17 et 18, genitalia de *Malagendonia malgassiella* (Marion). — 17, mâle. — 18, femelle.

MADAGASCAR CENTRE : Forêt à l'Est du lac de Mantasoa, Andrangoloaka, 1 389 m (*P. Griveaud & A. Peyrieras*). — Massif de l'Ankaratra, station de Manjakatompo, forêt d'Ambahona, 1 850 m (*P. Viette*) ; en dessous du piton de l'Ambohimirandrana, 2 250 m (*P. Griveaud*). — Est d'Ambatolampy, Est de Belamtra, Ampolomita, 1 400 m

Source : MNHN, Paris

(*P. Griveaud*). — Massif de l'Andringitra, forêt d'Anjavidilava, 1 950 m ; Anjavidilava, forêt Imaitso, 2 030 m ; plateau Soaindrana, 2 070 m ; cirque Boby, 2 500 m (tous *P. Griveaud*).

Madagascar Est : Ampenetra, Nord-Ouest de la forêt de Tsianovoha (*R. Heim*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce principalement d'altitude, probablement liée aux Mousses et aux Lichens de la pluvisilva ou des rochers. Capturée en IX, X, XI, XII, I, III, V.

Remarque. — Le mâle provenant du massif du Tsaratanana, avec ses quelque 19 mm d'envergure, pourrait appartenir à une sous-espèce distincte.

M. Herbulot a déjà signalé qu'un certain nombre d'espèces de Geometridae capturés dans les massifs du Tsaratanana (1970 : 160) et de l'Andringitra (1972 : 154) « s'y présentaient d'une façon constante sous forme d'exemplaires de grande taille ».

Witlesia Chapman, 1912 (stat. rev.)

Witlesia Chapman, 1912, *Trans. ent. Soc. Lond.* 1911 : 507 (espèce type du genre : *Eudorea pallida* Curtis, 1827, par monotypie).

Description. — Genre apparenté au genre *Eudonia* Billberg, dont il se distingue, chez les mâles, par un uncus bilobé et un gnathos redressé, à extrémité pointue, avec ses deux bras fusionnant près de leur point d'origine. Colliculum long à très long chez les femelles.

Répartition géographique. — Région paléarctique (deux espèces), Madagascar.

Tableau de détermination des espèces

1. Ailes antérieures des mâles sans rétinacle 2
— Ailes antérieures des mâles avec un rétinacle 5

2. Ailes antérieures à apex pointu. Ailes postérieures grisâtres ... **W. griveaudi**
— Ailes antérieures à apex non pointu. Ailes postérieures perlées 3

3. Genitalia ♂ : uncus et gnathos très allongés ..... **W. marioni**
— Genitalia ♂ : uncus et gnathos non allongés 4

4. Ailes antérieures avec les lignes anté- et postmédiane rapprochées au bord interne (environ 1,5 mm) ..... **W. madagascariensis**
— Ailes antérieures avec les lignes anté- et postmédiane nettement séparées au bord interne ..... **W. sogai**

5. Genitalia ♂ : valves étroites sur toute leur longueur ..... **W. minima**
— Genitalia ♂ : valves digitiformes 6

6. Genitalia ♂ : valves nettement rétrécies à leur base ..... **W. viettei**
— Genitalia ♂ : valves non nettement rétrécies à leur base ..... **W. alticola**

Source : MNHN, Paris

Witlesia griveaudi n. sp. (pl. 2, fig. 13)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Centre, massif de l'Andringitra, cirque Boby, 2 500 m, 12-I-1958 (*P. Griveaud*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1 738) (MNHN).

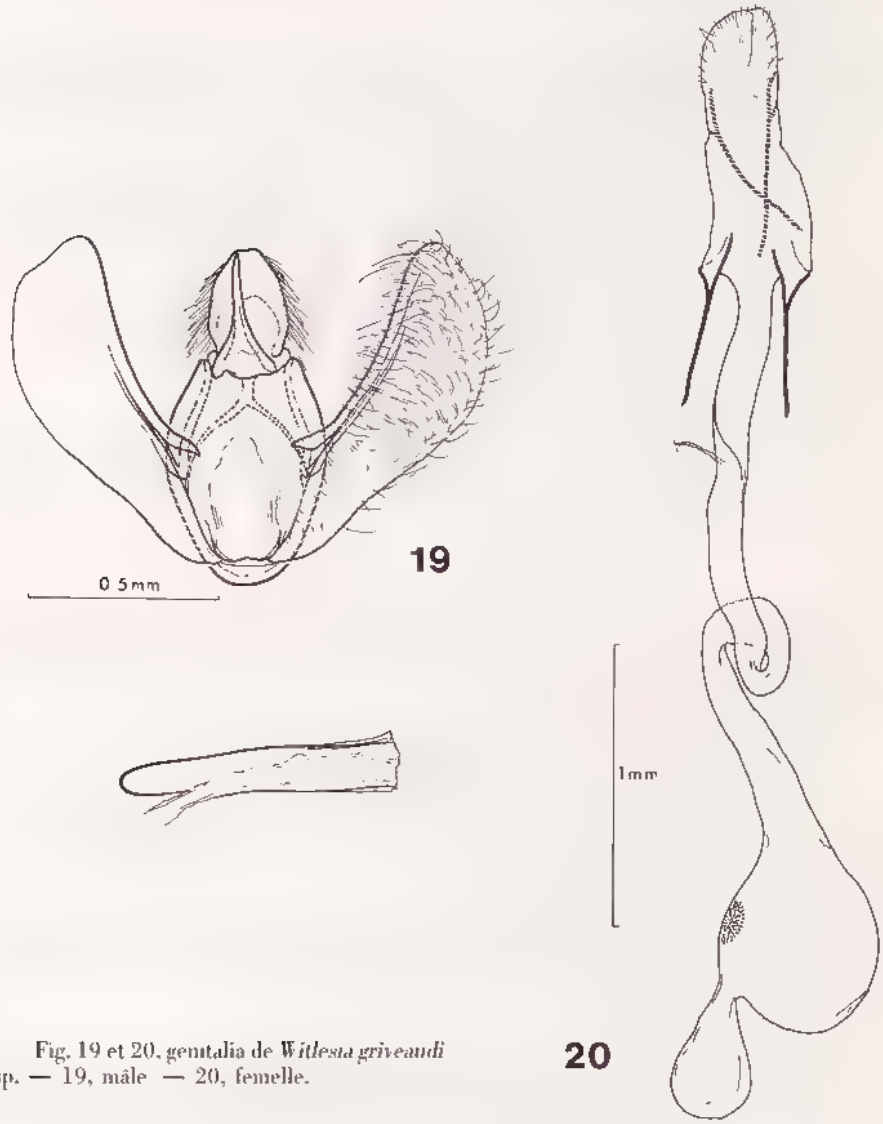


Fig. 19 et 20, genitalia de *Witlesia griveaudi* n. sp. — 19, mâle — 20, femelle.

Description. — Envergure ♂, ♀ : 13-15 mm.

♂, ♀. Front lisse, brun clair ; vertex avec des écailles hérissées blanchâtres. Palpes labiaux bruns, intérieurement plus clairs. Antennes brunâtres, avec le scape plus foncé. Thorax brun, avec des écailles plus claires. Caisses et saillies tympaniques bien développées. Tergites abdominaux sclérifiés.

Source : MNHN, Paris

Ailes antérieures à apex pointu, brunes, avec de nombreuses écailles grises. Les lignes anté- et postmédiane se distinguent faiblement, ainsi qu'une tache noire en forme de X bordée d'écailles orange dans la cellule. Frange entrecoupée de clair et de foncé. Pas de rétinacle chez le mâle.

Ailes postérieures d'un gris jaunâtre clair, avec la marge externe et l'apex plus foncés. Frange blanche.

Genitalia ♂ (fig. 19). — Valves larges, à partie proximale étroite et à apex assez pointu. Gnathos court, triangulaire, à extrémité arrondie. Gnathos redressé, épais et pointu. Tegumen court. Vinculum fin. Juxta ovale, à extrémité bifide. Pénis droit, sans cornutus ; le *ductus ejaculatorius* est loin de la base du pénis.

Genitalia ♀ (fig. 20). — Papilles anales fines. Apophyses assez courtes. Colliculum assez court, non sclérifié. *Ductus bursae* torsadé une seule fois, s'élargissant vers la bourse copulatrice, qui est globuleuse, munie d'un petit signum et d'un léger *caput bursae*. Le segment abd. 7 est allongé et sclérifié.

Distribution dans l'île. — Madagascar Centre : Massif de l'Andringitra, cirque Boby, 2 500 m (*P. Griveaud, P. Soga*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce connue seulement des zones rocheuses d'altitude du massif de l'Andringitra. Nombreux exemplaires capturés en I-1958 et XI-1970.

Witlesia sogai n. sp. (pl. 2, fig. 14)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Centre, massif de l'Andringitra, Est de la rivière Antsifotra, formation à *Agauria*, 2 000 m, 2 5-XII-1970 (*P. Soga*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1 626) (MNHN).

Description. — Envergure ♂, ♀ : 16,5-19 mm.

♂, ♀. Front lisse, brun ; vertex avec des écailles beiges hérissées. Palpes labiaux bruns, plus clairs intérieurement. Antennes brunes, y compris le scape. Thorax d'un brun clair largement chargé d'écailles blanchâtres. Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Ailes antérieures obtuses, brunes. Une tache en X et deux stries discales rattachées intérieurement à l'antémédiane se détachent nettement en noir. Lignes anté- et postmédiane peu distinctes. Frange entrecoupée de clair et de foncé. Pas de rétinacle chez les mâles.

Ailes postérieures d'un blanc jaunâtre clair.

Genitalia ♂ (fig. 21). — Valves étroites dans leur partie proximale, s'élargissant ensuite pour se rétrécir à l'apex. Tegumen court. Uncus assez large, court, à extrémité arrondie. Gnathos redressé, d'abord épais puis s'amincissant progressivement pour former une pointe. Vinculum fin. Juxta ovale. Pénis long et rectiligne, sans cornutus.

Genitalia ♀ (fig. 22). — Papilles anales fines. Apophyses assez courtes. Colliculum très long ; reste du *ductus bursae* court s'élargissant vers la bourse copulatrice, qui est grosse, piriforme et présentant un petit *caput bursae* et un léger signum. Segment abd. 7 allongé et sclérifié.

Source : MNHN, Paris

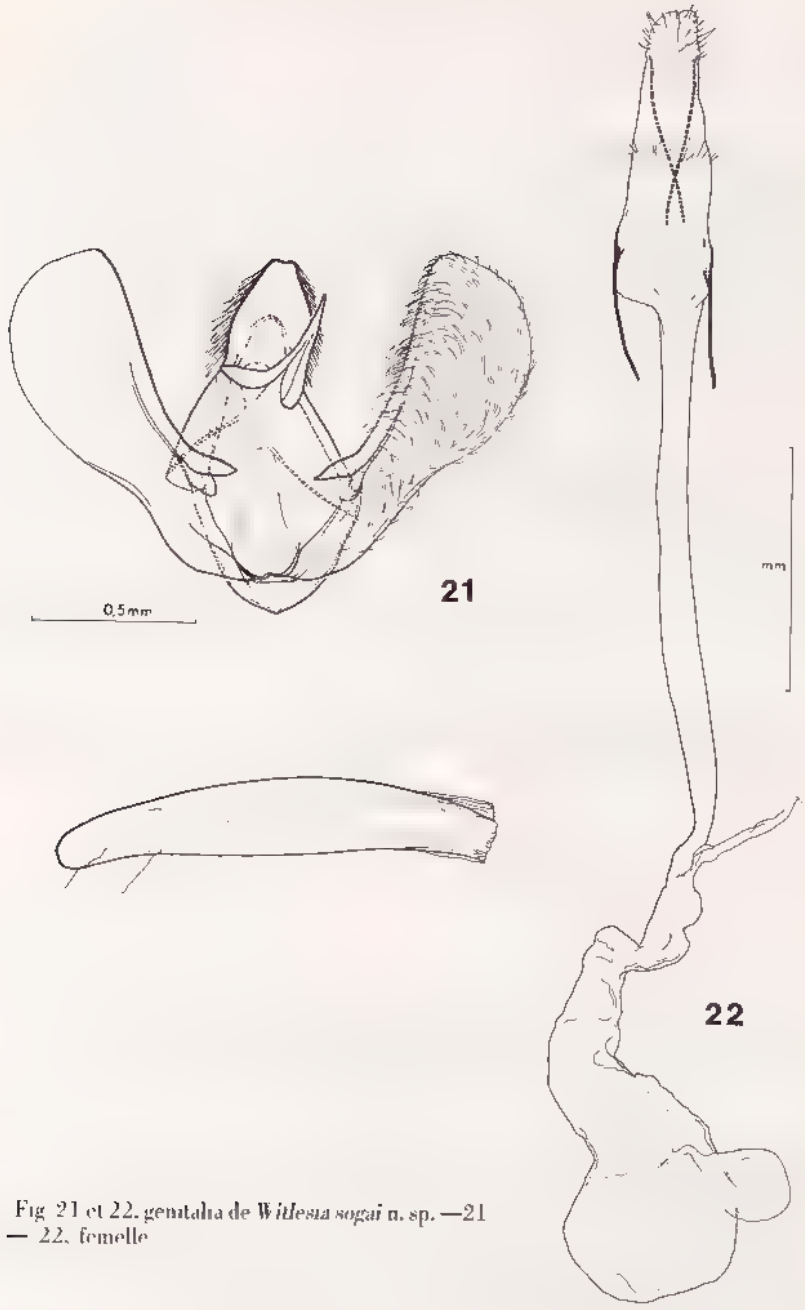


Fig. 21 et 22. genitalia de *Witlesia sogai* n. sp. — 21 mâle. — 22, femelle

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR SAMBIRANO : Massif du Tsaratanana, matsabory en dessous de l'Andohanisambirano, 1 900 m [2 050 m] (*P. Soga*).

Source : MNHN, Paris

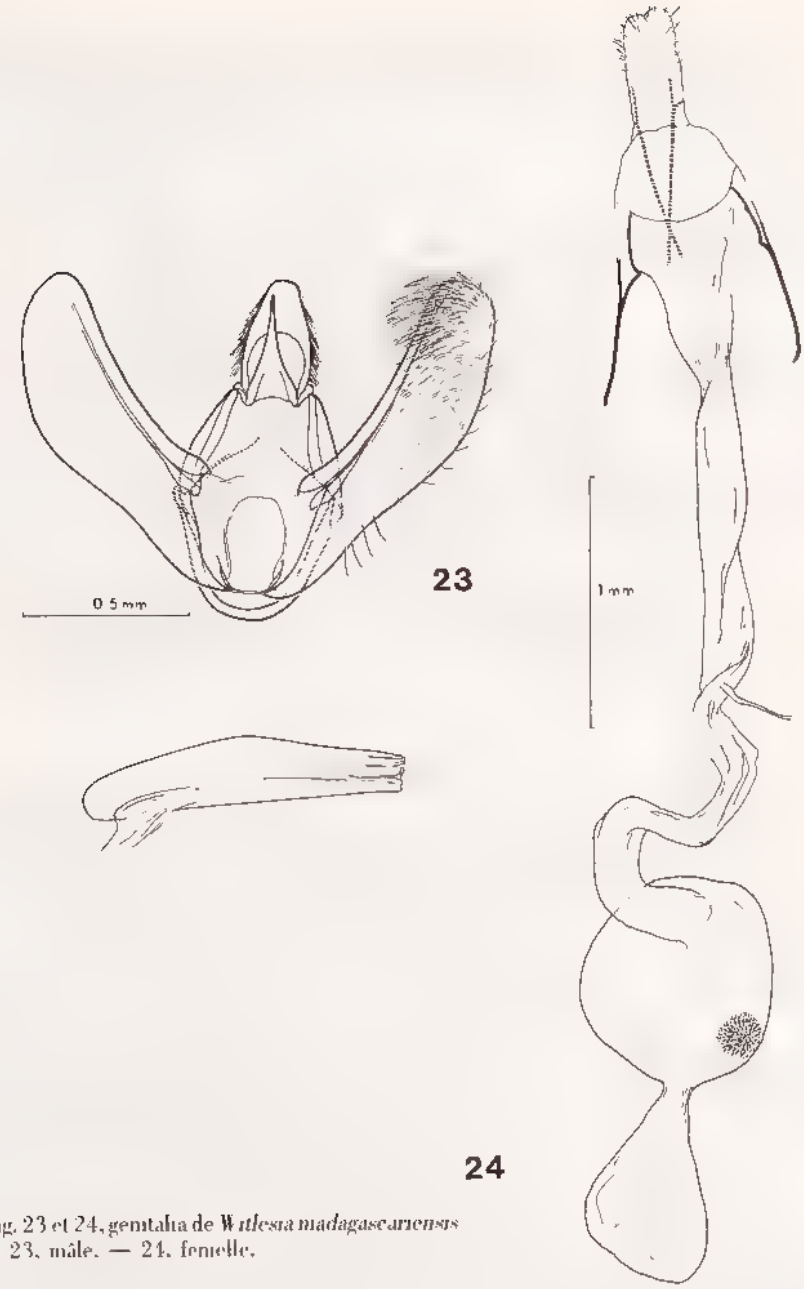


Fig. 23 et 24, genitalia de *Wittesia madagascariensis* n. sp. — 23, mâle. — 24, femelle.

MADAGASCAR CENTRE : Massif de l'Andringitra, Est de la rivière Antsifotra, formation à *Agauria*, 2 000 m (*P. Soga*) ; plateau d'Andohariana (Soaindrana), 2 030 m (*P. Viette & P. Griveaud*) ; cirque Boby, 2 500 m (*P. Soga*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce d'altitude (forêts ou rochers) capturée en XI, XII, III.

Source : MNHN, Paris

Witlesia madagascariensis n. sp. (pl. 2, fig. 15)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Centre, massif de l'Ankaratra, forêt d'Antarivady (Ambitsika), 2 130 m, 4/7-I-1972 (*P. Griveaud*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1 766) (MNHN).

Description. — Envergure ♂, ♀ : 15-17 mm.

♂, ♀. Front lisse, beige ; vertex avec des écailles hérissées, jaunâtres. Antennes blanchâtres depuis le scape. Palpes labiaux bruns, blanchâtres intérieurement. Palpes maxillaires presque entièrement blanchâtres. Thorax brun clair, avec de nombreuses écailles blanchâtres. Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Ailes antérieures obtuses, brunâtres, largement marquées d'écailles blanchâtres. Les lignes anté- et postmédiane se distinguent nettement en blanc, la seconde, sinueuse, se rapproche de l'antémédiane au bord interne beaucoup plus que chez *sogai* et *griveaudi*. Frange blanchâtre. Pas de rétinacle chez le mâle.

Ailes postérieures d'un brun jaunâtre clair.

Genitalia ♂ (fig. 23). — Valves allongées, étroites, s'amincissant vers leur apex. Uncus assez large, pointu à son extrémité. Gnathos triangulaire, à apex très fin. Tegumen assez court. Juxta ovale. Vinculum très fin. Pénis droit, de longueur moyenne, sans cornutus.

Genitalia ♀ (fig. 24). — Papilles anales fines. Apophyses réduites, mais assez épaisses. Colliculum long et large ; *ductus bursae* torsadé une seule fois. Bourse copulatrice globuleuse, avec un petit signum et un *caput bursae* assez gros. Segment abd. 7 allongé.

Distribution dans l'île. — Madagascar Centre : Massif de l'Ankaratra, forêt d'Antsoabazana, 1 970 m (*P. Griveaud*) ; forêt d'Antarivady (Ambitsika), 2 130 m (*P. Griveaud*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce d'altitude actuellement connue que du seul massif de l'Ankaratra, récoltée en I.

Witlesia marioni n. sp. (pl. 2, fig. 16)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Sambirano, Nord de Mangindrano, zone de protection de la réserve naturelle intégrale n° 4 (du Tsaratanana), Andohanimaevarano, 1 950 m, 16 29-IX-1971 (*P. Soga*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1 760) (MNHN).

Description. — Envergure ♂ : 15 mm.

♂. — Front lisse, beige ; des écailles hérissées sur le vertex. Antennes brunes, avec le scape beige. Palpes labiaux bruns, plus clairs intérieurement. Palpes maxillaires presque entièrement beiges. Thorax brun clair, avec des écailles blanchâtres. Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Ailes antérieures à apex assez pointu, brunes, avec de nombreuses écailles blanchâtres. Les lignes anté- et postmédiane se distinguent faiblement en plus clair. Frange blanchâtre. Pas de rétinacle.

Ailes postérieures blanchâtres.

Genitalia (fig. 25). — Valves initialement étroites, s'élargissant ensuite fortement.

Source : MNHN, Paris

Uncus très allongé et étroit, à extrémité arrondie. Gnathos redressé, très long, d'abord large, puis s'amincissant progressivement vers l'apex. Tegumen assez court. Juxta brève. Vinculum fin. Pénis droit, court et trapu ; l'insertion du *ductus ejaculatorius* a lieu vers sa base.

♀. Elle m'est inconnue.

Distribution dans l'île. — Il ne m'a été donné de voir que le seul exemplaire holotype.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva d'altitude capturée en IX.

Remarque. — *W. marioni* n'est connu que par l'unique holotype mâle. La description de l'habitus présentée ici est succincte car cet exemplaire n'est pas en très bon état. Toutefois, les particularités des genitalia (uncus et gnathos très allongés, entre autres) permettent d'identifier un mâle de cette espèce.

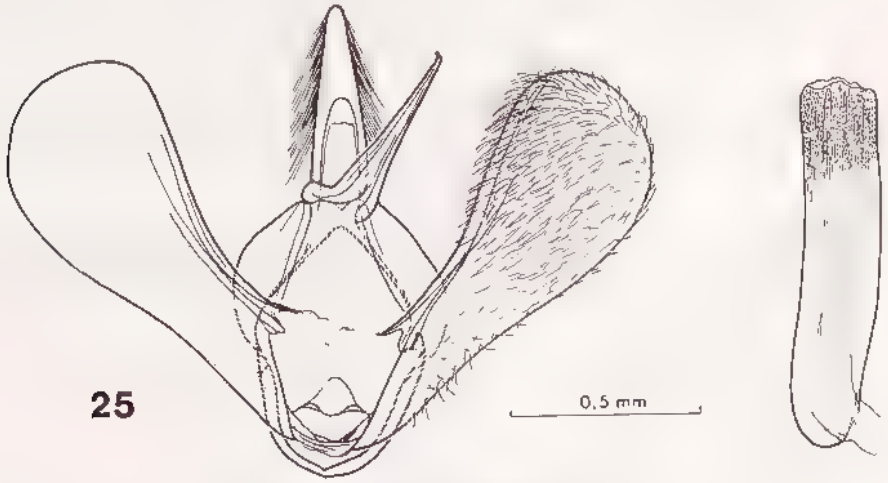


Fig. 25. genitalia ♂ de *Witlesia marioni* n. sp.

Witlesia viettei n. sp. (pl. 2, fig. 17)

Type. — Holotype ♂, Madagascar Centre, 8 km au Sud-Est d'Anjozorobe, forêt de Vanjamanitra, 1 380 m, 20 23-X-1966 (*P. Griveaud, J. Vadon & P. Viette*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1 725) (MNHN).

Description. — Envergure ♂, ♀ : 13-15 mm.

♂, ♀. — Front lisse, beige ; les écailles du vertex, en majorité plus claires, sont rabattues vers l'avant. Antennes brunes, y compris le scape. Palpes labiaux bruns, plus clairs intérieurement. Thorax brun, chargé d'écailles blanchâtres. Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Ailes antérieures obtuses, à fond blanchâtre. Les lignes anté- et postmédiane se distinguent facilement en plus clair. Deux taches blanches rondes se dégagent nettement sur un fond gris vers le tornus. Deux stries et une légère tache en forme de X noires sont

Source : MNHN, Paris

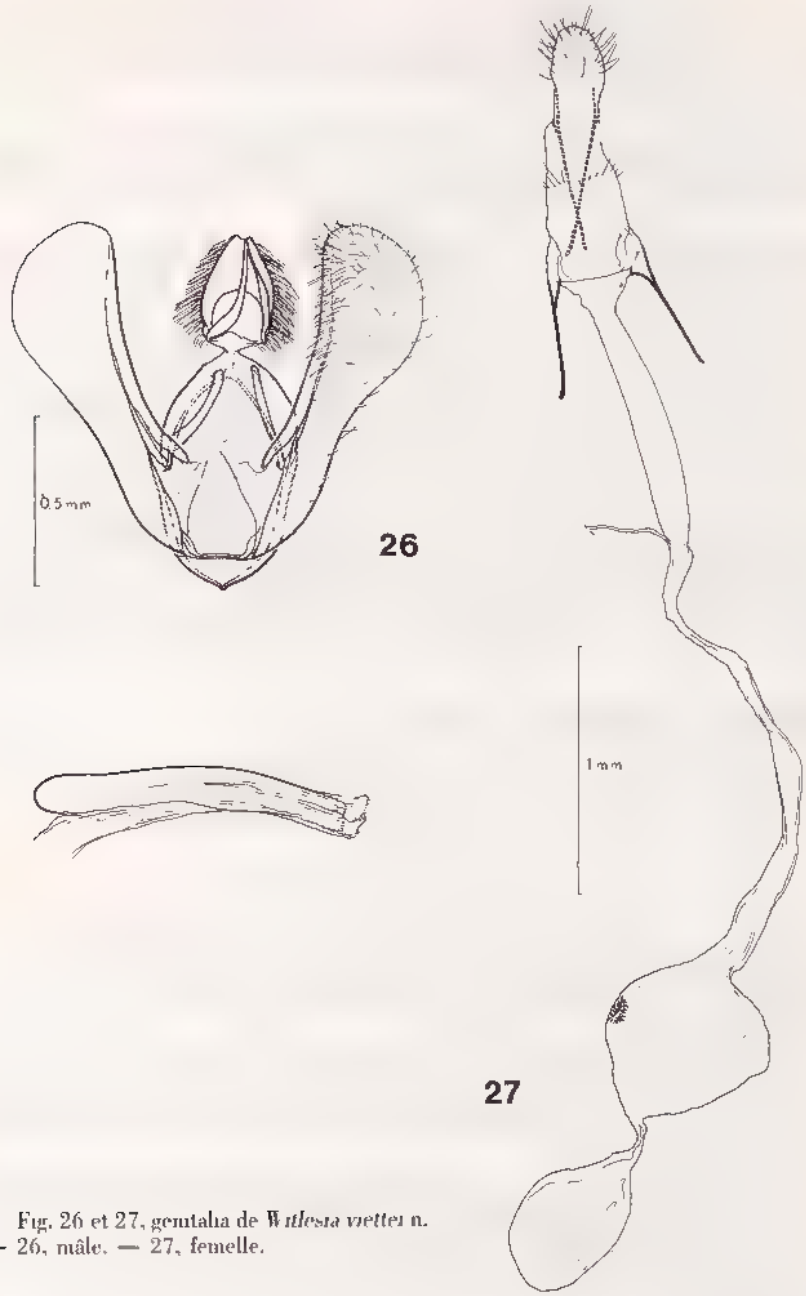


Fig. 26 et 27, genitalia de *Witlesia viettei* n. sp. — 26, mâle. — 27, femelle.

présentes dans l'aire médiane. Frange blanchâtre. Présence d'un rétinacle chez le mâle.

Ailes postérieures blanches, à peine assombries par des écailles brunes à l'apex.

Genitalia ♂ (fig. 26). — Valves digitiformes, étroites à leur base. Uncus assez large

Source : MNHN, Paris

et court, faiblement échancré à l'apex. Gnathos triangulaire, large à la base, très fin à l'apex. Tegumen court. Juxta courte et large. Vinculum assez épais. Pénis un peu courbe, assez long et épais ; *ductus ejaculatorius* large et formant des circonvolutions avant son insertion.

Genitalia ♀ (fig. 27). — Papilles anales fines. Apophyses de longueur moyenne. Colliculum long et large ; *ductus bursae* non torsadé. Bourse copulatrice globuleuse, avec un signum et un *caput bursae*.

Distribution dans l'île. — Madagascar Nord : Montagne d'Ambre, les Roussettes, 1 000 m (*P. Viette*).

Madagascar Sambirano : Nord de Mangindrano, zone de protection de la réserve naturelle intégrale n° 4 (du Tsaratanana), Andohanimaevarano, 1 950 m (*P. Soga*).

Madagascar Est : Réserve naturelle intégrale n° 3, Andranomalaza, vallée d'Ivelona (*P. Soga*). — Route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 100 m (*P. Viette*).

Madagascar Centre : Ouest du lac Alaotra, route d'Andriamena, forêt d'Andranobe, 1 250 m (*P. Griveaud*). — 8 km au Sud-Est d'Anjozorobe, forêt de Vanjamanitra, 1 380 m (*P. Griveaud, J. Vadon & P. Viette*). — Forêt à l'Est du lac de Mantasoa, Andrangoloaka, 1 389 m (*P. Griveaud & A. Peyrieras*). — La Mandraka, 1 250 m (*P. Griveaud*). — Est d'Ambatolampy, Est de Belanitra, Ampolomita, 1 400 m (*P. Griveaud*) ; Andranotobaka, 1 400 m (*P. Griveaud*). — Fianarantsoa, Kianjasoa (*P. & J. Minet*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva ne semblant pas dépasser 2 000 m d'altitude récoltée en IX, X, XI, I, II, III, V.

Witlesia alticola n. sp. (pl. 2, fig. 18)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Centre, massif de l'Andringitra, chaîne de l'Andrianony, cirque de Manjarivolo, 1 650 m, 26-X 4-XI-1970 (*P. Viette & P. Griveaud*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1 749) (MNHN).

Description. — Front lisse, beige ; vertex avec des écailles plus claires rabattues vers l'avant. Antennes brunes, le scape avec des écailles beiges. Palpes labiaux bruns, plus clairs intérieurement. Thorax brun clair, avec des écailles beiges. Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Ailes antérieures assez obtuses, à fond grisâtre. Les lignes anté- et postmédiane se détachent en plus clair sur un fond d'écailles brunes. Présence de deux petites taches blanches vers le tornus. Frange blanchâtre. Présence d'un rétinacle chez le mâle.

Ailes postérieures blanchâtres, assez largement envahies d'écailles brunes.

Genitalia ♂ (fig. 28). — Valves digitiformes, moins élargies après la base que chez *viettei* ; le reste comme chez cette dernière espèce.

Genitalia ♀ (fig. 29). —Colliculum beaucoup plus long que chez *viettei*. Segment abd. 7 plus allongé que chez cette dernière espèce.

Distribution dans l'île. — Madagascar Sambirano : Nord de Mangindrano, zone

Source : MNHN, Paris

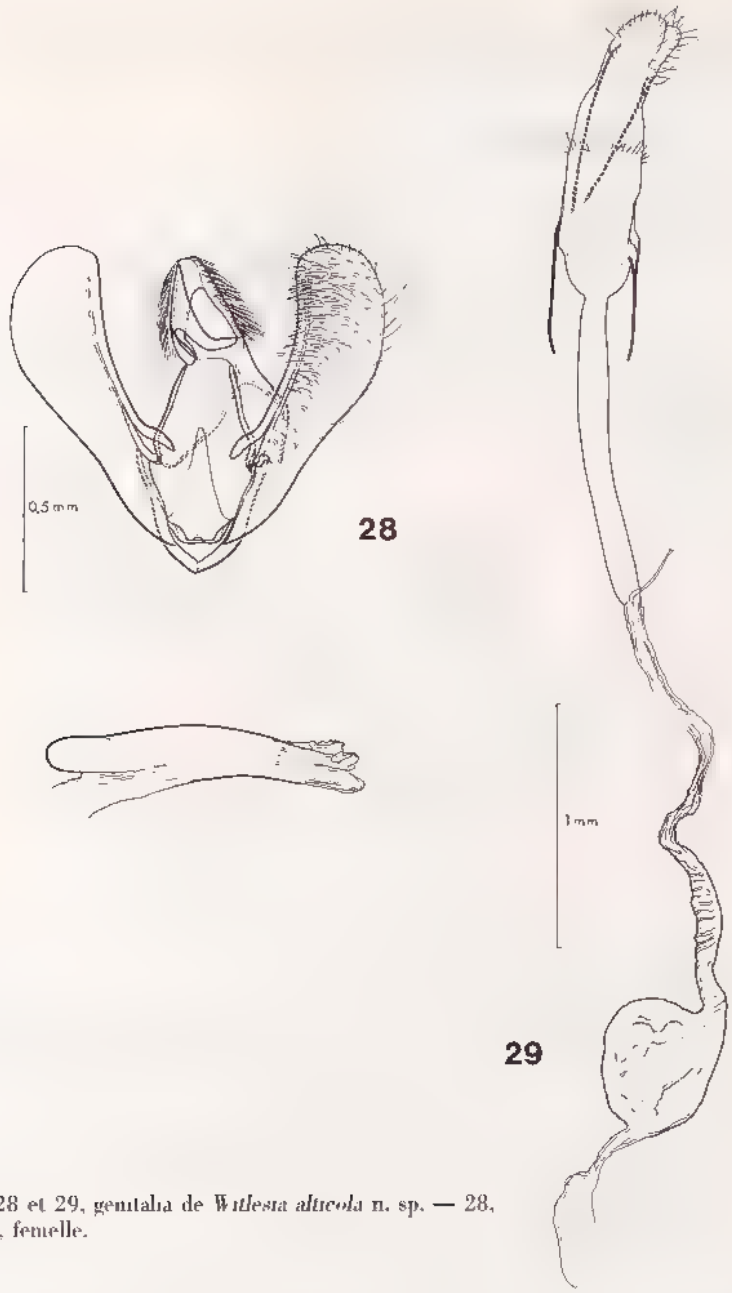


Fig. 28 et 29, genitalia de *Witlesia alticola* n. sp. — 28, mâle. — 29, femelle.

de protection de la réserve naturelle intégrale n° 4 (du Tsaratanana), Andohanimaevarano, 1 950 m (*P. Soga*).

MADAGASCAR CENTRE : Pays Betsileo, route du Sud, km 302 [295], forêt d'Ambatofitorahana, 1 600 m (*P. Viette*) ; route de Fianarantsoa [route du Sud], km 334

Source MNHN, Paris

(*A. Robinson*). — Massif de l'Andringitra, chaîne de l'Andrianony, cirque de Manjarivolo, 1 650 m (*P. Viette & P. Griveaud*) ; cirque Boby, 2 500 m (*P. Griveaud*). — Massif de Kalambatitra, env. 40 km au Sud-Est de Betroka, au Sud-Est du piton coté 1 644 m (*chasseurs de A. Peyrieras*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce volant au-dessus de 1 500 m, collectée en IX, XI, I, III, IV.

Witlesia minima n. sp. (pl. 2, fig. 19)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Est, au Sud de Midongy du Sud, forêt de Befotaka, 950 m, 3-7-III-1959 (*P. Viette & P. Griveaud*) (genitalia, prép. P. Leraut n° 1 741) (MNHN).

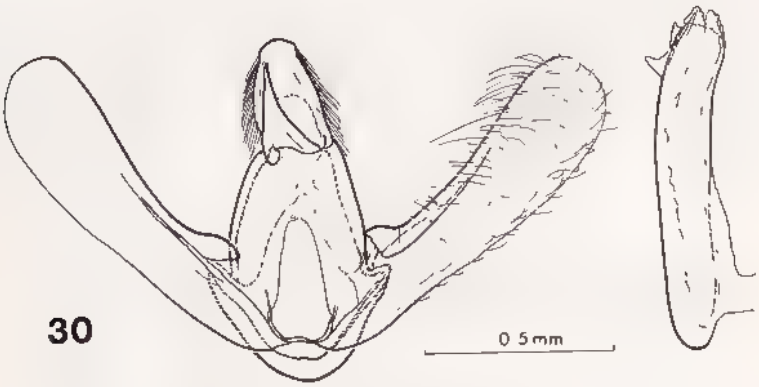


Fig. 30, genitalia ♂ de *Witlesia minima* n. sp.

Description. — Envergure ♂ : 12 mm.

♂. Front un peu bombé, beige ; vertex avec de longues écailles beiges rabattues vers l'avant. Antennes beiges, scape crème. Palpes labiaux bruns, beiges intérieurement. Palpes maxillaires entièrement beiges. Thorax brun clair, avec de nombreuses écailles beiges. Caisses et saillies tympaniques très amples.

Ailes antérieures obtuses, blanchâtres, chargées d'écailles brunes dans les aires proximale et médiane, ainsi que vers l'apex. Les lignes anté- et postmédiane se distinguent faiblement en plus clair. Frange blanchâtre. Présence d'un rétinacle.

Ailes postérieures blanchâtres.

Genitalia (fig. 30). — Valves étroites sur toute leur longueur. Uncus court, assez large, à extrémité presque carrée. Gnathos court, triangulaire et pointu à l'apex. Tegumen moyen. Juxta assez longue, étroite. Vinculum assez fin. Pénis droit, assez robuste.

♀. Elle m'est inconnue.

Distribution dans l'île. — Seul, le spécimen holotype m'est connu.

Source : MNHN, Paris

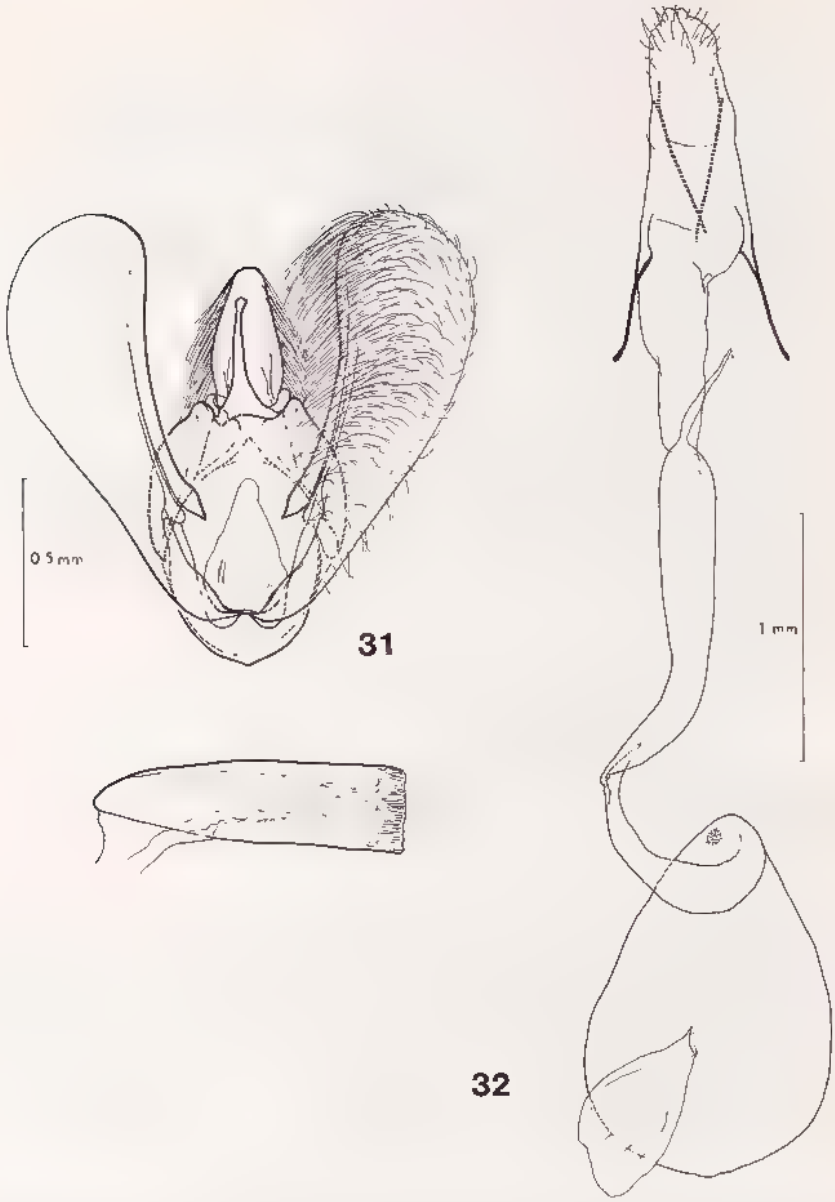


Fig. 31 et 32, genitalia de *Vietteina ivelonensis* n. sp. — 31, mâle. — 32 femelle.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — L'holotype a été capturé en III dans la pluvisilva de moyenne altitude.

Source MNHN, Paris

Vietteina n. gen.

Espèce type du genre : *Viettema ivelonensis* n. sp.

Description. — Ailes antérieures des mâles ne montrant pas de rétinacle.

Genitalia ♂. — Uncus non bilobé. Gnathos redressé, à extrémité arrondie. Valves larges. Vinculum assez épais. Pénis court et trapu.

Genitalia ♀. — *Ductus bursae* court. *Ductus seminalis* s'insérant près de l'antrum (le colliculum est court et sclérifié). Bourse copulatrice piriforme. Le signum, petit et rond, se trouve sur le *ductus bursae*, et non sur la bourse même. Segment abd. 7 peu allongé chez la femelle.

Le genre *Vietteina* se distingue du genre *Eudoma* par son uncus non bilobé, le pénis court et épais, le *ductus bursae* et le colliculum courts, ainsi que par la position du signum hors de la bourse copulatrice.

Le nouveau genre se différencie immédiatement du genre *Witlesia* par son gnathos à extrémité arrondie et le segment abd. 7 peu allongé chez la femelle. La position du signum, hors de la bourse copulatrice, est également un bon caractère distinctif.

Le genre *Malageudonia* présente une légère dent sur les valves, chez les mâles, et le signum est situé sur la bourse copulatrice, chez les femelles.

Une seule espèce connue : **V. ivelonensis** n. sp.

Vietteina ivelonensis n. sp. (pl. 2, fig. 20)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Est, réserve naturelle intégrale n° 3, Andranomalaza, vallée d'Ivelona, X-1957 (*P. Soga*) (genitalia, prép. P. Leraut n° I 728) (MNHN).

Description. — Envergure ♂, ♀ : 13,5-14 mm.

♂, ♀. Front légèrement bombé, beige ; vertex avec des écailles blanchâtres hérissées. Palpes labiaux bruns, intérieurement blanchâtres. Antennes brunâtres, avec des écailles plus claires, sauf sur le scape. Thorax brun, avec des écailles plus claires. Caisses et saillies tympaniques bien développées.

Ailes antérieures brunâtres, à apex assez aigu. Aire médiane distinctement plus claire, les lignes anté- et postmédiane tendant à délimiter une zone blanchâtre médiane. Frange brun pâle. Pas de rétinacle chez le mâle.

Ailes postérieures blanc jaunâtre, nettement brunes vers l'apex et la marge externe.

Genitalia ♂ (fig. 31). — Valves élancées, assez larges vers l'apex. Vinculum court. Uncus allongé et étroit, à extrémité arrondie. Gnathos redressé, à apex arrondi, les deux bras se réunissant assez loin de leur point d'origine. Tégumen assez étroit. Juxta allongée. Pénis court et trapu, sans cornutus.

Genitalia ♀ (fig. 32). — Papilles anales fines ; les deux paires d'apodèmes sont grêles, surtout les postérieures. Antrum large, colliculum court et sclérifié, *ductus bursae* court et droit. Bourse copulatrice piriforme, avec un *caput bursae*. Le signum est situé sur le *ductus bursae*, en dehors de la bourse copulatrice proprement dite. Segment abd. 7 peu allongé.

Source : MNHN, Paris

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR EST : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale n° 12, 1 300 m (*A. Peyrieras*). — Réserve naturelle intégrale n° 3, Andranomalaza, vallée d'Ivelona (*P. Soga*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva de moyenne altitude récoltée en X et XII.

Source MNHN, Paris

PLANCHE 1

Fig. 1 à 3, variation de la coloration des ailes de *Scoparia resinodes* Joannis, de la Réunion : 1, ♂, forêt de Bébour, 6-IV-1976 ; 2, ♂, forêt de Bébour, 1 200 m, 19 21-III-1974 ; 3, ♂, *ibidem*. — Fig. 4, *Scoparia benigna* Meyrick, ♂, La Réunion, au-dessus de Cilaos, forêt du Piton Bleu, 1 400 m, 15-III-1974. — Fig. 5, *Eudipleurina viettei* n. sp., ♀, Grande Comore, la Convalescence, 1 760 m, 9 12-IV-1980. — Fig. 6, *Eudipleurina ambrensis* n sp., holotype ♀, Madagascar Nord, Montagne d'Ambre, les Roussettes, 1 000 m, 5/12-II-1959 — Fig. 7, *Eudipleurina ankaratrella* (Marion), ♂, Madagascar Centre, Andringitra central, cirque Boby, 2 500 m, 24/28-XI-1970. — Fig. 8, *Dipleurinodes mineti* n. sp., ♀, Madagascar Sambirano, contreforts du Tsaratanana, Haut Sambirano, vallée de la Besanetrikely, 1 100 m. — Fig. 9, *Dipleurinodes nigra* n. sp., ♀, Grande Comore, environs de M'Lima Manda, 1 100 m, 8-IV-1980. — Fig. 10, *Dipleurinodes comorensis* n. sp., holotype ♂, Grande Comore, environs de M'Lima Manda, 1 100 m, 8-IV-1980 — Env. × 3 (phot Mme M. Franey).

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

PLANCHE 2

Fig. 11, *Malageudonia perinetensis* n. sp., holotype ♀, Madagascar Est, environs de Périnet, forêt d'Analamazoatra, 910 m, 19-IV-1955. — Fig. 12, *Malageudonia malgassicella* (Marion), ♀, Madagascar Centre, Andringitra central, cirque Boby, 2 500 m, 12-I-1958. — Fig. 13, *Witlesia griveaudi* n. sp. ♂, Madagascar Centre, Andringitra central, cirque Boby, 2 500 m, 12-I-1958. — Fig. 14, *Witlesia sogai* n. sp., ♀, Madagascar Centre, Andringitra central, plateau d'Andohariana (Soandrana), 2 030 m, 25-XI/7-XII-1970. — Fig. 15, *Witlesia madagascariensis* n. sp., ♀, massif de l'Ankaratra, forêt d'Antsoabazana, 1970 m, 14/16-I-1972. — Fig. 16, *Witlesia marioni* n. sp., holotype ♂, Madagascar Sambirano, Nord de Mangindrano, Andohanmaevarano, 1 950 m, 16/29-IX-1970. — Fig. 17, *Witlesia viettei* n. sp., ♂, Madagascar Nord, Montagne d'Ambre, les Roussettes, 1 000 m, 5/12-II-1959. — Fig. 18, *Witlesia alticola* n. sp., ♀, Madagascar Centre, pays Betsileo, route de Fianarantsoa [route du Sud], km 334. — Fig. 19, *Witlesia nimma* n. sp., holotype ♂, Madagascar Est, Sud de Midongy du Sud, forêt de Befotaka, 950 m, 3/7-III-1959. — Fig. 20, *Viettema ivelonensis* n. sp., ♀, Madagascar Est, massif du Marojejy, 1 300 m. — Env. × 3 (phot. Mme M. Franey).

Source : MNHN, Paris

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Source : MNHN, Paris

AUTEURS CITÉS

HERBULOT, C.

1970. *Lepidoptera Geometridae* du Tsaratanana (Madagascar Nord). *Mémoires ORSTOM* 37 : 157-166, pl. phot. h.-t. 13 et 13 bis, 17 fig.

1972. Lepidoptera Geometridae de l'Andringitra (Madagascar Centre). *Bulletin de la Société entomologique de France* 77 : 140-154, pl. 1, 7 fig., pl. 2, 8 fig.

LERAUT, P.

1984. Contribution à l'étude des Scopariinae 4. Révision des types décrits de la région paléarctique occidentale, description de dix nouveaux taxa et ébauche d'une liste des espèces de cette région (Lep. Crambidae). *Alexanor* 13 : 157-192, 37 fig.

MINET, J.

1982. Les Pyraloidea et leurs principales divisions systématiques (Lep. Ditrysia). *Bulletin de la Société entomologique de France* 86 : 262-280, 5 fig.

MUNROE, E.

1958. The Geographic Distribution of the Scopariinae (Lepidoptera : Pyralidae). *Proceedings of the Tenth International Congress of Entomology*, Montreal 1956 1 : 831-836, 4 fig.

1960. The Meyrick Types of Scopariinae (Lepidoptera : Pyralinae) in the British Museum (Natural History), Exclusive of Hawaiian Species. *The Canadian Entomologist* 92 : 891-897.

1972. Pyraloidea, Pyralidae (Part.), Scopariinae, Nymphulinae, *in* R. B. DOMINICK *et al.* The Moths of America North of Mexico 13, 1A, 134 p. E.W. Classey Lim. & R.D.B. Publications Inc. London.

VÁRI, L. & KROON, D.

1986. Southern African Lepidoptera. A series of cross-referenced indices X + 198 p., 1 carte. The Lepidopterists' Society of Southern Africa & the Transvaal Museum, Pretoria.

VIETTE, P.

1980. Mission lépidoptérologique à la Grande Comore (Océan Indien occidental). *Bulletin de la Société entomologique de France* 85 : 226-235, 3 fig.

Source : MNHN, Paris

INDEX ALPHABÉTIQUE

Les noms des nouveaux taxa décrits dans ce volume sont précédés d'un astérisque (*). Les synonymes sont en *italique*.

* alticola, 32.
* ambrensis, 12.
ankaratrella, 14.

benigna, 8.

* comorensis, 19.

Dipleurina, 10.
* Dipleurinodes, 14.
dulcis, 8.

* Eudipleurina, 10.
Eudorea, 5.

* griveaudi, 25.

* ivelonensis, 36.

* madagascariensis, 29.
* Malageudonia, 20.
malgassicella, 22.

* marioni, 29.
* mineti, 17.
* minima, 34.

* nigra, 17.

* perinetensis, 20.

resinodes, 6.

Scoparia, 5.
* sogai, 26.

Tetraprosopus, 6.

* viettei (Eudipleurina), 11.
* viettei (Witlesia), 30.
* Vietteina, 36.

Witlesia, 24.

Xeroscopa, 6.

Source : MNHN, Paris

LA FAUNE DE MADAGASCAR

est publiée par livraisons séparées correspondant chacune à un groupe zoologique. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre systématique général.

Adresser toute la correspondance concernant la « Faune de Madagascar » au Secrétaire de la « Faune » : P. VIETTE, 45, rue Buffon, 75005 Paris.

En vente à la :
• S.A.R.L. René THOMAS
28, rue des Fossés Saint Bernard, F - 75005 Paris
• Librairie Philippe DEVISME
Maison de Buffon
36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, F - 75005 Paris
• Librairie SCIENCES NAT
2, rue André-Mellenne, Venette, F - 60200 Compiègne

Date de publication de ce volume : 15 septembre 1989

FASCICULES PUBLIÉS

		Prix T.T.C.
I.	— Odonates Anisoptères, par le Dr F.C. Fraser, 1956	150 F
II.	— Lépidoptères Danaidae, Nymphalidae, Acraeidae, par R. Paulian, 1956 (*n'est plus vendu qu'avec la collection complète*)	150 F
III.	— Lépidoptères Hesperiidae, par P. Viette, 1956	100 F
IV.	— Coléoptères Cerambycidae Lamiinae, par S. Breuning, 1957	150 F
V.	— Mantodea, par R. Paulian, 1957	100 F
VI.	— Coléoptères Anthicidae, par P. Bonadona, 1957	100 F
VII.	— Hémiptères Enicocephalidae, par A. Villiers, 1958	100 F
VIII.	— Lépidoptères Sphingidae, par P. Griveaud, 1959	150 F
IX.	— Arachnides. Opilions, par le Dr R.-F. Lawrence, 1959	100 F
X.	— Poissons des eaux douces, par J. Arnoult, 1959	150 F
XI.	— Insectes. Coléoptères Scarabaeidae, Scarabaeina et Onthophagini, par R. Paulian ; Helictopleurina, par E. Lebis, 1960	150 F
XII.	— Myriapodes. Chilopodes, par le Dr R.-F. Lawrence, 1960	150 F
XIII.	— Zoogéographie de Madagascar et des îles voisines, par R. Paulian, 1961 (Prix Foulon de l'Académie des Sciences)	300 F
XIV.	— Lépidoptères Eupterodidae et Attacidae, par P. Griveaud, 1961	150 F
XV.	— Aphaniptères, par le Dr Lumaret, 1962	100 F
XVI.	— Crustacés. Décapodes Portunidae, par A. Crosnier, 1962	150 F
XVII.	— Insectes. Lépidoptères Amatidae, par P. Griveaud, 1964 (Prix Constant de la Société entomologique de France)	150 F
XVIII.	— Crustacés. Décapodes Grapsidae et Ocypodidae, par A. Crosnier, 1965	150 F
XIX.	— Insectes. Coléoptères Erotylidae, par H. Philipp, 1965	100 F
XX (1).	— Insectes. Lépidoptères Noctuidae Amphipyrinae (*part.*), par P. Viette, 1965 (Prix Foulon de l'Académie des Sciences)	150 F
(2).	— *Id.* Amphipyrinae (*part.*) et Melicleptriinae, 1967	150 F
XXI.	— Octocoralliaires, par A. Tixier-Durivault, 1966	200 F
XXII.	— Insectes. Diptères Culicidae Anophelinae, par A. Grjebine, 1966 (Prix Passet de la Société entomologique de France)	300 F
XXIII.	— Insectes. Psocoptères, par A. Badonnel, 1967	200 F
XXIV.	— Insectes. Lépidoptères Thyrididae, par P.E.S. Whalley, 1967	150 F
XXV.	— Insectes. Hétéroptères Lygaeidae Blissinae, par J. A. Slater, 1967	100 F
XXVI.	— Insectes. Orthoptères, Acridoidea (Pyrgomorphidae et Acrididae), par V. M. Dirsh et M. Descamps, 1968	200 F
XXVII.	— Insectes. Lépidoptères Papilionidae, par R. Paulian et P. Viette, 1968	150 F
XXVIII.	— Insectes. Hémiptères Reduviidae (1re partie), par A. Villiers, 1968	150 F
XXIX.	— Insectes. Lépidoptères Notodontidae, par S. G. Kiriakoff, 1969	200 F
XXX.	— Insectes. Dermaptères, par A. Brindle, 1969	100 F

Source : MNHN, Paris

Fascicules publiés (suite)

XXXI. — Insectes. Lépidoptères Noctuidae Plusiinae, par C. Dufay, 1970 ..... 200 F
XXXII. — Arachnides. Araignées Archaeidae, par R. Legendre, 1970 ..... 100 F
XXXIII. — Reptiles. Sauriens Chamaeleonidae, le genre *Chamaeleo*, par E.-R. Brygoo, 1971 ..... 250 F
XXXIV. — Insectes. Lépidoptères Lasiocampidae, par Y. de Lajonquière, 1972 ..... 250 F
XXXV. — Oiseaux, par Ph. Milon, J.-J. Petter et G. Randrianasolo, 1973 (*n'est plus vendu qu'avec la collection complète*) ..... 450 F
Le fascicule de planches, seul, encore disponible ..... 250 F
36. — Mammifères. Carnivores, par R. Albignac, 1973 ..... 250 F
37. — Insectes. Coléoptères Carabidae Scaritinae, par P. Basilewsky, 1973 ..... 250 F
38. — Arachnides. Araignées Araneidae Gasteracanthinae, par M. Emerit, 1974 250 F
39. — Insectes. Lépidoptères Agaristidae, par S.G. Kiriakoff et P. Viette, 1974 ... 200 F
40. — Insectes. Coléoptères Cerambycidae Parandrinae et Prioninae, par R.-M. Quentin et A. Villiers, 1975 ..... 250 F
41. — Insectes. Coléoptères Carabidae Scaritinae : II. Biologie, par A. Peyrieras. — III. Supplément à la systématique, par P. Basilewsky, 1976 ..... 250 F
42. — Arachnides. Acariens Astigmata Listrophoroidea, par A. Fain, 1976 ..... 150 F
43 (1). — Insectes. Lépidoptères Lymantriidae (1re partie), par P. Griveaud, 1977 ... 250 F
43 (2). — —*Id.* (2e partie), 1977 ..... 250 F
44. — Mammifères. Lémuriens (Primates Prosimiens), par J.-J. Petter, R. Albignac et Y. Rumpler, 1977 (Prix Foulon de l'Académie des Sciences) ..... 500 F
45. — Reptiles. Sauriens Iguanidae, par Ch. P. Blanc, 1977 ..... 250 F
46. — Crustacés. Décapodes Aristeidae (Benthesicyminae, Aristeinae, Solenicerinae), par A. Crosnier, 1978 ..... 300 F
47. — Reptiles. Sauriens Chamaeleonidae, Genre *Brookesia* et complément pour le genre *Chamaeleo*, par E.-R. Brygoo, 1978 ..... 250 F
48. — Echinodermes. Ophiures, par G. Cherbonnier et A. Guille, 1978 .... 250 F
49. — Insectes. Hémiptères Reduviidae (2e partie), par A. Villiers, 1979 ... 250 F
50. — Insectes. Coléoptères Silphidae, Passalidae, Belohinidae et Ceratocanthidae, par R. Paulian et J.-P. Lumaret, 1979 ..... 150 F
51. — Insectes. Coléoptères Staphylinides, Oxytelidae Osoriinae, par H. Coiffait, 1979 ..... 150 F
52. — Insectes. Coléoptères Cerambycidae Disteniinae, par A. Villiers, 1980 ..... 200 F
53. — Insectes. Lépidoptères Limacodidae, par P. Viette, 1980 ..... 200 F
54. — Insectes. Coléoptères Colydiidae et Cerylonidae, par R. Dajoz, 1980 ..... 150 F
55. — Insectes. Coléoptères Curculionidae Cycloterini, par R. Richard, 1981 (Prix M. et Th. Pic de la Société entomologique de France) ..... 100 F
56. — Insectes. Coléoptères Trogidae et Hybosoridae, par R. Paulian, 1981 ..... 50 F
57. — Insectes. Coléoptères Cetoniidae Euchroeina : I. Systématique, par R. Paulian et A. Descarpentries — II. Biologie et formes larvaires, par J.-P. Lumaret et A. Peyrieras, 1982 ..... 300 F
58. — Crustacés. Copépodes des eaux intérieures, par B. H. Dussart, 1982 ..... 200 F
59 (1). — Crustacés. Amphipodes Gammariens (1re partie), par M. Ledoyer, 1982 ... 350 F
59 (2). — —*Id.* (2e partie), 1986 ..... 350 F
60. — Insectes. Lépidoptères Epiplemidae, par J. Boudinot, 1982 ..... 100 F
61. — Insectes. Lépidoptères Sesiidae, par P. Viette, 1982 ..... 150 F
62. — Insectes. Coléoptères Curculionidae Stigmatrachelini, par R. Richard, 1983 250 F
63. — Insectes. Lépidoptères Psychidae Oiketicinae, par J. Bourgogne, 1984 ..... 100 F
64. — Insectes. Coléoptères Carabidae Platyninae, par P. Basilewsky, 1985 ..... 500 F
65. — Insectes. Coléoptères Dynastidae, par R.-P. Dechambre, 1986 (Prix Passet de la Société entomologique de France) ..... 350 F
66. — Insectes. Coléoptères Curculionidae Brachyderini. Genre *Dinosius*, par M. Ferragu, 1986 ..... 200 F
67. — Insectes. Coléoptères Staphylinidae Paederinae, I. Pinophilini, par J.-Cl. Lecoq, 1986 ..... 300 F
68. — Insectes. Diptères Culicidae Culicinae Ficalbiini, par A. Grjebine, 1986 ... 450 F
69. — Insectes. Coléoptères Aulonocnemidae, par Y. Cambefort, 1987 ..... 250 F
70. — Echinodermes. Holothurides par G. Cherbonnier, 1988 ..... 300 F
71. — Insectes. Coléoptères Staphylinidae Euaesthetinae, par J. Orousset, 1988 ... 350 F
72. — Insectes. Lépidoptères Crambidae Scopariinae, par P. Leraut, 1989 ..... 150 F

Imprimerie Némont s.a.
12, rue Général-de-Gaulle, Bar-sur-Aube

Dépôt légal 3e trimestre 1989
N° 88015

Source : MNHN, Paris